ادر جسم اگر فراهم امده باشد از اجسام مختلفة الطبایع انرا مرکب خوانند والا

بسیط گویند وان منقسم شود بفلکی و عنصری فلکی افلاک باشد با انچه در ضمن

ایشان از اجرام اثیری و عالم علوی گویند و عنصری عناصر چهارگانه باشد که ان اتش

و هوا و اب و خاک است و ایشان را با انچه در ضمن ایشانست عالم سفلی و عالم کون و فساد

توانند و مرکب منقسم شود بتام و غیر تام مرکب تام ان بود که حفظ صورت خود کند

مدتی معتد به چون معدنیات و نباتات و حیوانات و غیر تام ان بود که چنین نباشد چون

برف و میغ و مانند ان و حرکت فلک منقسم شود به بسیطه و انرا متشابه نیز گویند و مختلفه

بسیطه ان بود که هر نقطه که بان حرکت متحرک باشد که بر مرکز ان فلک بر دوایر متشابه

در ازمنه متساویه زوایای متساویه احداث کند و بعبارت دیگر از محیط ان فلک دوایر متساویه قسی

متساوی قطع کند و مختلفه ان بود که نه چنین باشد و باز منقسم شود بمفرده و مرکبه مفرده

ان بود که از یک فلک حاصل شود و مرکبه ان بود که از زیاده از یک فلک حاصل شود و هر

حرکت مفرده بسیطه و هر مختلفه مرکبه است اما هر بسیطه مفرده نیست و هر مرکبه مختلفه

نه **مقاله اول** در بیان اجرام علوی و ان مشتمل است بر **باب اول** در بیان عدد

افلاک کلی و هیئت و ترتیب انها بدانکه عالم جسمانی همه یک کره است مرکز ان مرکز زمین

و افلاک نه اند کره یک دیگر را شامل مانند توی پیاز چنانکه سطح مقعر هر یک مماس

سطح محدب فلکی است که در جوف اوست از ان نه یکی فلک الافلاک است که محیط است بجمیع افلاک

و فلک اعظم و فلک اطلس نیز گویند دوم فلک البروج است که جمیع ثوابت در او باشند

سیصد و شصت قسم متساوی قسمت کنند و قطر هر دایره را صد و بیست قسم و هر قسمی را
درجه گویند و باز هر درجه را به شصت قسم متساوی بخش کنند و هر یکی را دقیقه گویند
و باز هر دقیقه را به شصت قسم کنند و هر یک را ثانیه گویند و همچنین ثانیه را به ثالثه
و ثالثه را به رابعه تا آنجا که حاجت افتد قسمت کنند و هر قوسی که کمتر از نود درجه
باشد باقی او را تا نود درجه تمام آن قوس گویند و از دوایر عظام مشهوره منطقه
فلک اعظم است و آن را معدل النهار نیز گویند و دو قطب او را دو قطب عالم گویند
یکی را که در جهت بنات النعش است قطب شمالی گویند و دیگری را قطب جنوبی و دوم
منطقه فلک ثوابت است و منطقة البروج و فلک البروج نیز گویند و او تقاطع کند
با معدل النهار در دو نقطه که آن را دو نقطه اعتدال گویند و دایره ماره
باقطاب اربعه است و آن عظیمه باشد که بر قطبهای این دو منطقه گذرد و اصغر قوسی
که از این دایره در میان این دو منطقه باشد و قطب البنار افتد آن را میل کلی گویند
و دایره میل است و آن عظیمه باشد که بجزوی از فلک البروج یا بمرکز کوکبی و بر قطب معدل
النهار گذرد و قوسی از این دایره که میان جزو فلک البروج و معدل النهار افتد از جانب
اقرب آن را میل اول آن جزو گویند و قوسی که از این دایره که میان مرکز کوکب و معدل
النهار افتد از جانب اقرب بعد آن کوکب گویند و دایره عرض است و آن عظیمه
باشد که بجزوی از فلک البروج یا بمرکز کوکبی و بر قطب فلک البروج گذرد و قوسی
از این دایره که میان جزو فلک البروج و معدل النهار افتد از جانب اقرب آن را میل ثانی آن جزو

وسیم فلک زحل است و چهارم فلک مشتری و پنجم فلک مریخ و ششم فلک آفتاب و هفتم
فلک زهره و هشتم فلک عطارد و نهم فلک قمر و در قمر هوا است که اسما افلاک از فلک
قمر کنند پس فلک الافلاک را هم گویند و بفلک قمر منتهی میشود فلکیات و در جوف
او عناصر چهارگانه اند اول کره اثیر چنانچه سطح محدب او مماس سطح مقعر فلک قمر است
دوم کره هوا چنانچه سطح محدب او مماس سطح مقعر کره اثیر است و سیم کره آب
و چهارم کره خاک و این هر چهار نیز مثل کره اند چه زمین احاطه نامه کرده است
بلکه قریب بعض از کره زمین ظاهر است چنانکه یک سطح متصل یعنی سطح مقعر
هوا با این هر دو کره محیط شده است و بلندیها و پستیها که بر روی زمین است او را
از کرویت حقیقیه بدر نمی برد بجهت آنکه نسبت بزمین قدر محسوس ندارد و صورت

افلاک و عناصر بدین گونه است محیط هر
دایره بجای سطحی است و بجای
هر دو دایره بجای
فلکی یا عنصری است

باب سوم در بیان دوایر

مشهوره از عظام دوایر صفات و نوشته و محیط هر یک را

صبکه

السماء و دیگری را رابع و وتد الارض گویند و نیز نصف بکنند هر یک از نصف ظاهر
و نصف خفی از معدل النهار را و قوسی از این دایره که میان قطب معدل و دایرهٔ
افق باشد ارتفاع قطب افق و دایرهٔ معدل افتد از جانب قرب آن عرض گویند و بلد و
دایرهٔ مشرق و مغرب است و دایرهٔ اول السموت نیز گویند و این عظیمه بود که بر قطب افق
و دو قطب نصف النهار بگذرد و دایرهٔ وسط السماء و نیز است و آن عظیمه بود که بر دو قطب
فلک البروج و بر دو قطب افق بگذرد و دو قطب او بر نقطهٔ طالع و غارب باشد و او
کند هر یک از نصف ظاهر و نصف خفی از فلک البروج را و قوسی از این دایره که میان
افق و قطب فلک البروج باشد یا میان فلک البروج و قطب افق افتد از جانب قرب ارتفاع عرض
اقلیم رویت گویند و دایرهٔ ارتفاع است و آن عظیمه بود که بر قطب افق بگذرد و بنقطه
مفروض از فلک البروج و افق را قطع کند بر نقطه که آن دو نقطه را دو نقطهٔ سمت گویند یا
سبب این دایره را سمتیه نیز گویند و خط واصل میان این دو نقطه را خط سمت گویند و قوسی
که از این دایره میان نقطه مفروضه و افق افتد از جانب قرب آن ارتفاع آن نقطه را
گویند اگر آن نقطه فوق الارض باشد و انحطاط آن نقطه گویند اگر آن نقطه تحت
الارض باشد و قوسی از افق که میان این دایره و اول السموت افتد از جانب قرب آن قوس
سمت آن نقطهٔ مفروضه گویند و سمت ارتفاع آن نقطه نیز گویند و از دوایر صغار
مشهوره مدارات مقبول است و مدارات یومیه نیز گویند و آن صغایر بود موازی
معدل که مرتسم شود از حرکت نقطه‌های مفروضه مانند مراکز کواکب و غیر آن بحرکت

کویند و اینجا میان مرکز کوکب و منطقة البروج افتد انرا عرض کوکب کویند و دایره

افق است و آن عظیمه بود که یک قطب او سمت الراس باشد و دیگر قطب او سمت القدم

و مراد به سمت الراس نقطه ایست از فلک که خطی که از مرکز عالم براستقامت قامت شخص کذرد

بان نقطه منتهی شود و مقابل او سمت القدم بود و این دایره فلک را بدو قسمت کند یکی ظاهر

و مرئی و آن نیمه بود که در جانب سمت الراس بود و دیگری خفی و غیر مرئی و آن

نیمه بود که در جانب سمت القدم بود و باین دایره طلوع و غروب کواکب معلوم شود و نیز

تنصیف معدل النهار کند بر دو نقطه یکی را نقطه مشرق و مشرق اعتدال کویند

و دیگری را نقطه مغرب و مغرب اعتدال کویند و خطی که واصل باشد میان این دو

نقطه را خط المشرق و المغرب کویند و منطقة البروج را نیز تنصیف کند بر دو

نقطه یکی را طالع و دیگری را غارب و سابع کویند و قوسی از این دایره که میان جزو

از فلک البروج با مرکز کوکب و میان نقطه مشرق افتد از جانب قریب انرا سعه مشرق

کویند و اینجا از این دایره میان جزو فلک البروج با مرکز کوکب و نقطه مغرب افتد

انرا سعه مغرب کویند و دایره نصف النهار است و آن عظیمه بود که بر دو قطب

افق و بر دو قطب معدل النهار کذرد و افق را تنصیف کند بر دو نقطه یکی را که بقطب

شمالی نزدیکتر باشد نقطه شمالی کویند و دیگری را نقطه جنوب و خط واصل میان این

دو نقطه را خط نصف النهار کویند و دو قطب او دو نقطه مشرق و مغرب باشد

و منطقة البروج را تنصیف کند بدو نقطه یکی را که فوق الارض است عاشر وتد

بافته با معدل النهار تقاطع کند بر دو نقطه یکی از آن دو که چون کوکب حرکت کند عبور
از او کند در جانب شمال شود آن را اعتدال ربیعی گویند و آن دیگر را اعتدال خریفی
و غایت بعد این دو دایره یعنی میل کلی بار رصدها مختلف یافته اند بحسب رصد ما یافته
شده درجه و سی دقیقه و هفده ثانیه است و دو نقطه را از فلک البروج که غایت بعد است
دو نقطه انقلاب خوانند یکی را که در جانب شمال است نقطه انقلاب صیفی خوانند و آن دیگر را نقطه
انقلاب شتوی و منطقة البروج بر این چهار نقطه یعنی دو نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب به چهار قسم
منقسم شود و این ارباع در هر ربعی فصلی باشد از فصلهای چهارگانه مشهور و هر یک از دو ربع
منطقه ... چهار نقطه و دو نقطه توهم کرده اند که هر ربعی از دو نقطه به سه قسم برابر منقسم شود
البروج را به دوازده قسم کند ... از این نقطه ... است و چهار دیگر
نقطه ... و اجزاء فلک البروج ... افلاک کلی مطلوب موافق این ... دایره
دایره ماره با قطب ... به دوازده قسم برابر منقسم شود و هر یک از این دوازده قسم را
برجی گویند و طول هر برجی سی درجه باشد و جمله سیصد و شصت درجه باشد و نام این
بروج ... حمل و ثور و جوزا است ربیعی یعنی مدت مکث آفتاب در این سه
برج فصل ربیع باشد و سه دیگر و آن سرطان و اسد و سنبله است صیفی و سه
دیگر و آن میزان و عقرب و قوس است خریفی باشد و سه باقی و آن جدی و دلو
و حوت است شتوی و چون کوکب از حمل به ثور و جوزا و از آن بر ترتیب حرکت کند گویند بر توالی
حرکت کرد و اگر بر خلاف این ترتیب حرکت کند گویند بر خلاف توالی حرکت کرد و چون برج

معدل النهار باشد مدار آن نقطه گویند که از حرکت او مرتسم شده باشد و از مدار مرکز
کوکب آنچه فوق الارض باشد قوس النهار آن کوکب گویند و آنچه تحت الافق باشد قوس
اللیل او و آنچه میان افق و دایره میل که بنقطه شرق و مغرب گذرد واقع شود آنرا تعدیل
النهار آن کوکب گویند و تفاضل میان هر یک از قوس النهار و قوس اللیل کوکب و میان
نصف دوره نصف ضعف تعدیل النهار بود و آنچه میان مرکز کوکب و افق باشد از دایره
گویند و مدار آن عرض طاسات و آن صغار بود موازی فلک البروج که مرتسم شود از
حرکت نقطهای مفروضه بحرکت فلک ثامن و مقسم آن است و آن صغار بود موازی
افق آنچه فوق الافق باشد مقنطرات ارتفاع گویند و آنچه تحت الافق باشد مقنطرات
انحطاط گویند و از مقنطرات یک مقنطره که مماس سطح الارض باشد آنرا افق حسی گویند
و افق مذکور را افق حقیقی و باقی فیه مشهور اما ... طول بلد تقویم کوکب و امثال آن
هر یک در محل خود تعریف ... خواهد شد باب سیم در بیان هیات
حرکت فلک نهم و هشتم یعنی فلک الافلاک و فلک البروج و کیفیت قسمت فلک بروج و ذکر
شمه از حال ثوابت هر یک از این دو فلک را محیط شکل است دو سطح متوازی که مرکز ایشان مرکز
عالم است و در فلک نهم هیچ ستاره نیست و جمیع ثوابت در ثخن فلک هشتم مرکوز اند
و فلک نهم در شبانروزی دوره تمام کند و حرکت او از مشرق بمغرب باشد
و فلک هشتم در هر هفتاد سال یک درجه قطع کند چنانچه در بیست و پنج هزار و دویست
سال یک دوره تمام کند و حرکت او از مغرب بمشرق باشد منطقه و چنانچه ... گو

سبد از افراز خارج مرکز بود کره مختلف الثخن باقی ماند یکی محیط بخارج مرکز و دیگری
محاط خارج مرکز بود و تممحیط از جانب اوج و غلظش از جانب حضیض بود و غلظ
محوی بر عکس و این دو کره را دو متمم گویند و شمس جرمی بود کری مصمت مرکوز در ثخن فلک
خارج مرکز چنانچه سطح او مماس هر دو سطح خارج مرکز شود بر دو نقطه و هیأت
افلاک کواکب علویه یعنی زحل و مشتری و مریخ و فلک زهره بعینها مثل فلک شمس است
و هیچ تفاوت ندارد الا بدو چیز یکی آنکه هر یک از اینها فلکی است مرکوز در ثخن
فلک خارج مرکز او چنانچه آفتاب در ثخن خارج مرکز خود بی تفاوتی و این افلاک
تدویر خوانند و هر یکی از این کواکب چنانکه مرکوزند در تدویر چنانچه سطح تدویر
و کوکب بیک نقطه مماس شده اند و دیگر آنکه منطقه خارج مرکز این کواکب نه در سطح
منطقة البروج است بلکه منطقة البروج را قطع کند بر دو نقطه متقاطر یعنی دو
نقطه که بر دو طرف قطری از اقطار فلک البروج اند و ذکر اینکه نقطه بعد از این خواهد
آمد و فلک خارج مرکز را در غیر آفتاب فلک حامل گویند و هیأت فلک قمر بعینها مثل هیأت
افلاک چهارگانه است بی تفاوتی بیش الا بدو چیز یکی آنکه در قمر فلکی که حامل در ثخن اوست
او را مایل گویند منطقه این فلک نه در سطح منطقة البروج است بلکه مایل است از سطح او و با
حامل در یک سطح اند و باین جهت فلک مایل گویند و دوم آنکه قمر را فلکی دیگر بود
متوازی السطحین محیط بفلکی که حامل در ثخن اوست و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اش در سطح
منطقة البروج و این فلک جوزهر گویند و فلک عطارد از هیأت افلاک چهارگانه بدو چیز تفاوت دارد یکی

اند از قمر گرفته اند حرکات غریبه همه توالی باشد و بباید دانست که کواکب ثابته از کثرت
بجائی است که احصای آن ممکن نیست اما علماء این فن از آن جمله یکهزار و بیست و دو ستاره را
رصد کرده اند و مواضع آنها را از فلک البروج تعیین کرده اند و برای تعیین و تعریف
این کواکب چهل و هشت صورت توهم کرده اند چنانچه بعضی از این کواکب بر نفس صورت
واقع میشوند یعنی بر خطوط طولی این صور و از این خطوط شوم میشوند یا در میان این
خطوط واقع و آنها را کواکب داخل صور گویند و چون خواهند که از این کواکب خبر دهند گویند
کوکبی که بر قفای فلان صورت است یا بر دست راست و دست یا بر پای چپ او است و بر
این قیاس بعضی بیرون این صور واقع شوند و آنها را کواکب خارج صور گویند و
چون از این کواکب خواهند که خبر دهند گویند کوکبی که نزدیک پای چپ فلان صورت است
و بر این قیاس از این چهل و هشت صورت بیست و یک در جانب شمال است از منطقة
البروج و پانزده در جانب جنوب و دوازده بر نفس منطقه و نامهای بروج دوازده گانه
از این صور گرفته اند **باب چهارم** در هیئت افلاک کواکب و هشت گانه که سیاره
خوانند اما قمر دو فلک است هر دو موازی السطحین یکی را ممثل خوانند مرکزش مرکز
عالم و منطقه اش در سطح منطقة البروج و دیگر را خارج مرکز گویند و در داخل
ثخن این ممثل بود و مرکزش نقطه بود غیر مرکز عالم لکن منطقه اش در سطح منطقة البروج
بود و سطح محدب او مماس سطح محدب ممثل بود بر نقطه مشترکه که آن را اوج خوانند و
سطح مقعر او مماس مقعر ممثل بود بر نقطه مشترکه و آن را حضیض گویند لا محاله ممثل

بعد از او را

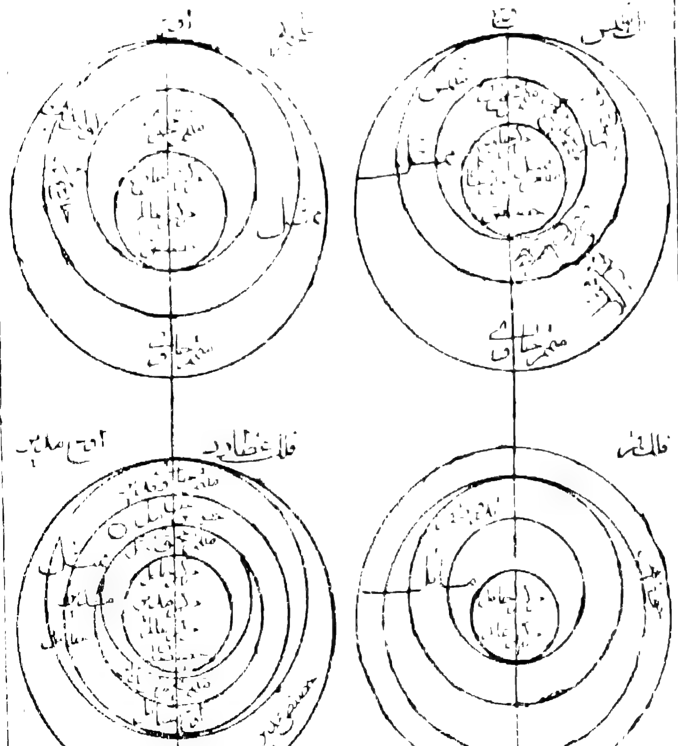
باب پنجم در بیان حرکات افلاک و کواکب و دیگر حرکات این افلاک بعضی از مغرب بمشرق است
و بعضی بعکس آن اما آنچه از مغرب بمشرق است از آن جمله حرکات افلاک ممثله است و آن مساوی
حرکت فلک ثوابت بود و باید حرکت جمیع و جها حرکت کنند الا اوج قمر و اوج حامل
عطارد و حرکت خارج مرکز شمس است و آن هر شبانروزی پنجاه و نه دقیقه و هشت
ثانیه باشد و حرکات افلاک حامله است و آن مر زهره را مساوی حرکت خارج مرکز شمس است
و عطارد را ضعف آن و زحل را هر شبانروزی دو دقیقه و مشتری را چهار دقیقه
و پنجاه و نه ثانیه و مریخ را سی و یک دقیقه و بیست و هفت ثانیه و قمر را بیست و چهار
درجه و بیست و دو دقیقه و پنجاه و سه ثانیه باشد و آنچه از مشرق بمغرب است از آن جمله
حرکت مدیر عطارد است و آن مثل حرکت خارج مرکز شمس است و حرکت جوزهر است
و آن هر شبانروزی سه دقیقه و یازده ثانیه باشد و حرکت مایل قمر است و آن هر
شبانروزی یازده درجه و نه دقیقه و هفت ثانیه باشد و اما تداویر چون شامل
ارض نباشند لاجرم اعالی آنها بتوالی حرکت کنند اسافل بخلاف توالی حرکت کنند
چنانچه در متحیره است یعنی در پنج کوکب غیر نیرین که اعالی بخلاف توالی باشد اسفل
بر توالی خواهد بود چنانچه در قمر است و اولی آنست که اعالی را اعتبار کنند و حرکت تدویر
قمر را در حرکت شرقی شمرند و باقی را در حرکات غربی و حرکت تدویر را حرکت خاصه
نیز گویند و قمر را آن هر شبانروزی سیزده درجه و سه دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه باشد و هر
یک از کواکب علویه را بقدر فضل حرکت خارج مرکز شمس بر حرکت حامل او باشد

انکدر عطارد فلککی حامل دخی اوسط اولور اما بر کوسه مرکزی مرکز عالمدن سبب و منطقه

در سطح منطقة البروج اولر الا حامل دیلک سطح اندر ولا مائل عطارد دردر اوج باسله

یکی متمم مبانه ممثل ممثله اولور اوج مدیر کوسه بیدر بکم متمم مبانه ممثل و حامل اولور اوج

حامل کوسنده در حضیض طرفنه صورت فلاک عطارد سطح بر اسکونه باسله



نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است و هر یکی از علویه و زهره را سه فلک است
یکی ممثل و حرکت او حول مرکز خودش که مرکز عالم است متشابه است و دوم فلک حامل و حرکت
او نه متشابه حول مرکز خودش است و نه متشابه حول مرکز عالم بلکه حول نقطه متشابه است
که از مرکز حامل در جانب اوج بمقدار ابعاد مرکز حامل از مرکز عالم دور است و همان
سمت بعینه بر خط مار بمرکزین و این نیز یکی از مشکلات این فن است و سیم فلک
تدویر است و حرکت او نیز حول مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است
و عطارد را پنج فلک است یکی ممثل و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش که مرکز
عالم است و دوم مدیر و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش نه گرد مرکز عالم و سیم
حامل است و حرکت او نه گرد مرکز خودش متشابه است و نه گرد مرکز مدیر بلکه گرد نقطه
متشابه است که در منتصف ما بین مرکز عالم و مرکز مدیر است و بعد آن نقطه از مرکز
مدیر مساوی بعد مرکز حامل است از مرکز مدیر و این نیز یکی دیگر از مشکلات این فن است
و در محاذات این نقطه را که حرکت حامل گرد او متشابه است مرکز معدل المسیر گویند
و چهارم فلک تدویر است و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش نه گرد مرکز عالم
و چون سیارات را حرکت تقویمی بنسبت مرکز عالم مختلف بود اهل این فن برای
ضبط تقاویم ایشان اوساط و تعدیلات اثبات کرده اند و وسط در عرف ایشان قوسی
بود از ممثل مخصوص ما بین اول حمل و طرف خط وسطی بر توالی و در دیگر از منطقه ما بین
نقطه محاذی اول حمل و طرف خط وسطی بر توالی و مراد بخط وسطی در شمس

و زهره را سی و شش دقیقه و نیم باشد و عطارد را سه درجه و شش دقیقه
و بیست و چهار ثانیه باشد. **باب ششم** در بیان احوالی که عارض میشود مر سیارات را
و آن چهار فصل است. **فصل اول** در بیان اختلافات در طول عارض میشود طول
کوکب و تقویم کوکب نیز گویند قوسی بود از منطقة البروج میان اول حمل و موضع
کوکب در طول و تعالی را به موضع کوکب در طول الطرف خطی خواهد که از مرکز عالم به مرکز
کوکب گذرد و بفلک الافلاک منتهی شود اگر کوکب را عرض نبود والا نقطه تقاطع
دایره عرضی بود که بطرف خط مذکور بگذرد و با منطقة البروج تقاطع کند
یعنی اول تقاطعین بطرف خط مذکور و این خط را خط تقویم گویند. حرکتی
که کوکب بآن حرکت این قوس را قطع کند حرکت طولی و حرکت تقویمی گویند. چون
هر یکی از سیارات را افلاک متعدد است حرکات همه متشابه گرد مرکز عالم نی لاجرم
حرکت تقویمی سیارات مختلف باشد مثلا شمس را دو فلک است یکی ممثل حرکت
متشابه است گرد مرکز خویش که آن مرکز عالم است و یکی خارج مرکز و حرکت او
گرد مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است و قمر را چهار فلک است یکی
جوزهر دوم مایل و حرکت هر دو متشابه حول مرکز عالم است و سیم حامل و حرکت او
نیز گرد مرکز عالم متشابه است اگرچه قیاس اقتضا میکند که حرکت او گرد مرکز خویش
متشابه باشد اما به رصد چنان معلوم کرده اند که حرکت او نیز گرد مرکز عالم متشابه است
و این یکی از مشکلات این فن است و چهارم فلک تدویر است و حرکت او حول مرکز عالم متشابه

نیز

باشد مثلاً خط وسطی و خطیکه از مرکز عالم بمرکز تدویر کشند رأس تعدیل ثالث
گویند و مادامیکه مرکز تدویر در نصف هابط باشد یعنی از اوج بحضیض رود تعدیل را
از وسط نقصان باید کرد و مادامیکه مرکز تدویر در نصف صاعد باشد یعنی از حضیض
باوج رود بر وسط باید افزود تا مرکز معدل حاصل شود و در عطارد اوج و حضیض
مدیر را اعتبار باید کرد و در قمر این تعدیل احتیاج نباشد چه حرکت حامل او حول
مرکز عالم متشابه است و باز قمر و متحیره را تعدیل دیگر است که موجب آن تدویر بود
بیان آن است که موقع خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر کشند در دوایر را خط مرکز
معدل گوییم در قمر بمجرد معرفت حرکت وسط او معلوم میشود و در متحیره بوسیله تعدیل
که سوم گفتیم نیز معلوم میشود و اگر همین خط بمرکز کوکب نیز کشند شود راستخراج تقویم
بتعدیل دیگر احتیاج نشود چه همین خط بعینه خط تقویم میباشد اما این خط
بمرکز همینکه در سه مکرر بر دو حال یکی آنکه کوکب بر ذروه مرئی باشد دوم آنکه کوکب در
حضیض مرئی باشد و مراد بذروه و حضیض مرئی دو نقطه تقاطع خط مذکور است
با محیط تدویر آنکه دورتر است از مرکز عالم ذروه مرئی گویند و آنکه نزدیکتر است
حضیض مرئی و کوکب چون بحرکت تدویر حرکت میکند از ذروه و حضیض مرئی
مزایلت میکند و لا محاله خط تقویم با خط مرکز معدل بزاویه محیط میشود و این زاویه
بسبب بعد مرکز تدویر از مرکز عالم مختلف میشود لاجرم مرکز تدویر را در اوج
حامل فرض کرده اند و مقدار زاویه بحسب بودن کوکب در هر جزوی از تدویر استخراج

خطی بود که از مرکز عالم بمرکز تدویر بگذرد و بمنطقه مایل منتهی شود و در شمس

خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات خطی که از مرکز خارج مرکز بمرکز شمس گذرد

و در متحیره خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات خطی که از مرکز معدل المسیر بمرکز

تدویر بگذرد و حرکتی که خط وسطی بآن حرکت این قوس وسطی را قطع کند حرکت وسط

خوانند و آن در شمس و متحیره سوی عطارد در معدل مجموع حرکت ممثل و حرکت خارج مرکز است

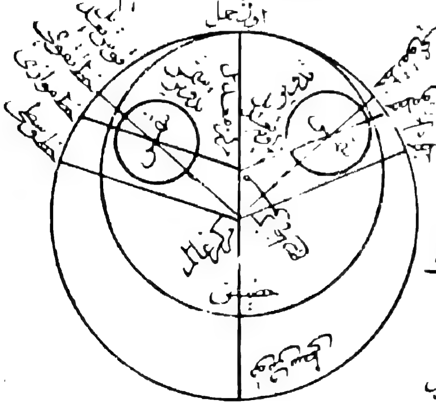
و در زهره معدل فضل حرکت حامل است بر توالی بر مجموع حرکت جوزهر و مایل بر خلاف

توالی و در عطارد معدل فضل مجموع حرکت ممثل و حامل است بر توالی بر حرکت

مدیر بر خلاف توالی و اما تعدیلات شمس را چون تعدیل شود و آن قوسی بود

از ممثل میان طرف خط وسطی و میان طرف خط تقویم و مادام که شمس در نصف هابط بود

یعنی از اوج بحضیض بود تعدیل را از وسط نقصان باید کرد تا تقویم حاصل شود



و مادام که در نصف صاعد بود

یعنی از حضیض باوج در تعدیل را

بر وسط باید افزود تا تقویم

حاصل شود و از این شکل تصور

آنچه گفتیم آسان شود و در متحیره

نیز عمل این تعدیل حاجت افتد

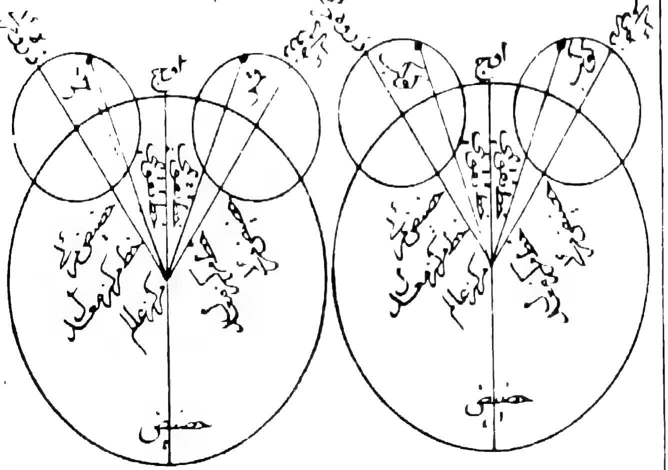
چه حرکات حوامل ایشان نیز حول مرکز عالم متشابه نیست پس قوسی از ممثل که محصور

باشد

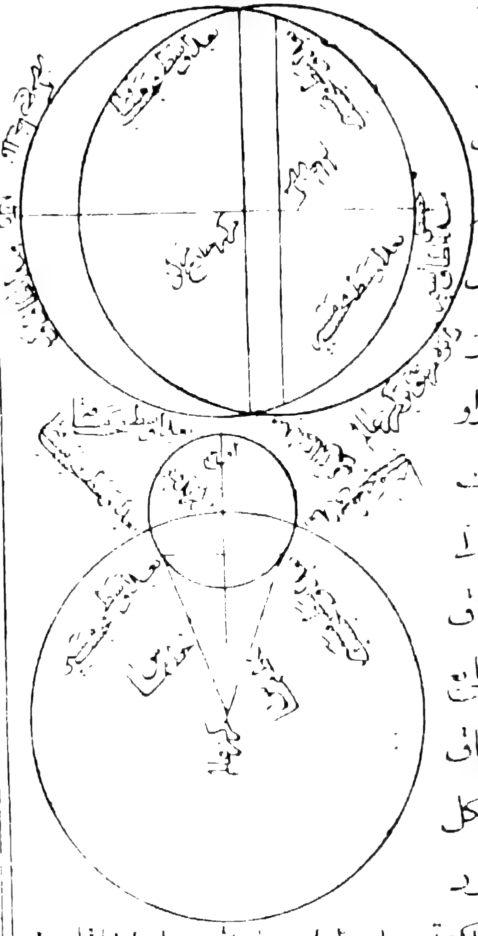
مخرج مراد در بعد اوسط از حامل فرض کنند و معنی بعد اوسط را نیز در بیان آریم
و در این حال زاویه که میان دو خط مذکور یعنی خط تقویم و خط مرکز معدل واقع
شود بحسب بودن کوکب بحرکت تدویر در یک جزو از اجزا آن دیگر استخراج کنند
و آن را تعدیل اول و تعدیل مفرد خوانند و هر یک از زیاد شدن و کم شدن زاویه
مذکوره بسبب بعد مرکز تدویر از مرکز عالم بحسب هر جزوی از اجزای حامل
استخراج کنند و آن را تعدیل ثانی گویند و بدین تعدیل اول را معدل کنند و تعدیل معدل
معدل نظر بر مذکور در تقویم استخراج کنند و این طریق مشهور تر است لکن ما در
زیج جدید طریق اول را اختیار کردیم بنا بر نکته که در عمل ظاهر شود و باید دانست که
هر گاه حرکت معدل مذکوره گرد نقطه متشابه باشد البته قطری از اقطار آن که همیشه محاذی
آن نقطه خواهد بود و چون حرکت مرکز هر یکی از تداویر بر مخرجی گرد مرکز معدل المسیر متشابه
لاجرم قطری از اقطار هر یک همیشه محاذی مرکز معدل المسیر است و چون حرکت مرکز
تدویر قمر گرد مرکز عالم متشابه است باید که قطری از اقطار آن همیشه محاذی مرکز
عالم بود اما بر صاحب حس معلوم کرده اند که محاذات قطر او بسبب نقطه ایست که
بعد او از مرکز عالم در جانب حضیض مثل بعد مرکز حامل است از مرکز عالم در جانب اوج
و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در همه محاذی مرکز
معدل المسیر و در قمر محاذی نقطه محاذات اند که از مرکز عالم دورتر است ذروه وسطی
گویند و آنکه نزدیکتر است حضیض وسطی و از آنچه گفتیم لازم آید که چون مرکز تدویر بر اوج

یعنی از آنکه قطر هر یک از تداویر به محاذی

کرده اند و انرا تعدیل اول و تعدیل نفس نامیده اند و باز ازدیاد این زاویه را بسبب
نزدیک شدن مرکز تدویر بمرکز عالم بحسب هر جزو از اجزای حامل استخراج کرده اند
و انرا تعدیل دوم نامیده اند و انرا با تعدیل اول جمع کنند و این مجموع را تعدیل
معدل میسامند و بدر قمر مادام که در نصف هابط بود از تدویر یعنی از ذروه بحضیض
رود تعدیل معدل را از وسط نقصان میکنند و مادام که در نصف صاعد بود
یعنی در نصف دیگر بر وسط می افزایند تا تقویم حاصل شود چه علا اند ویرا بر خلاف
توالی حرکت میکنند و اسفل بتوالی و در متحیره مادامیکه کواکب در نصف هابط بود از
تدویر تعدیل معدل را بر مرکز معدل می افزایند و مادامیکه در نصف صاعد بود از
مرکز نقصان میکنند تا تقویم حاصل شود چه علا اند و در متحیره بتوالی حرکت میکنند
و اسفل بخلاف توالی و از این دو شکل تصویر آنچه گفتیم اشنا شود و بعضی مرکز تدویر



اوسط باشد خصوصاً و آن در خارج مرکز بود در طرف خطی است که از مرکز عالم عمود



باشد بر خط مار باوج
حضیض بود در یک نیمه دو
نقطه تماس محیط اوست
با خطی که از مرکز عالم
نسبت او باوج نطاق اول
آن بود که چون کوکب از
اوج باز رود که بر بعد دور او
باشد بطی السیر بود و چون
و کوکب نطاق اول و ثانی
هابط بود و در دو نطاق
دیگر تعدیلها او در اول و رابع
مستعلی بود و در دو نطاق
دیگر منخفض و از این دو شکل
تصور آنچه گفتیم آسان شود

و از آنچه عارض شود کواکب متحیره را در طول بسبب تدویر اول استقامت است
بیان آن است که چون کوکب در نصف اعلای تدویر باشد حرکت او بتوالی بود

با در حضیض باشد ذروه وسطی با ذروه مرئی و همچنین حضیض وسطی با حضیض مرئی
متحد باشند و در غیر این دو حال از هم متفرق شوند و باین سبب از برای معرفت خاصه
مرئی یعنی قوسی از منطقه تدویر که محصور باشد میان ذروه مرئی و مرکز کوکب بر توالی
حرکت تدویر که تعدیل اول و دوم را بقوه او معلوم میکنند محتاج بتعدیل
دیگر میشوند و آن چنانست که خاصه وسطی و آن قوسی را گویند از منطقه تدویر که محصور
باشد میان ذروه وسطی و مرکز کوکب بر توالی حرکت تدویر در هر وقت که خواهند
معلوم است بر آنکه حرکات تدویر چنانکه سبق ذکر یافت معلوم است لیکن ما بین الذروتین را
مادام که مرکز تدویر در نصف هابط است بر خاصه وسطی می افزایند و در نصف دیگر
میکاهند تا خاصه مرئی معلوم شود و این ما بین الذروتین را تعدیل ثالث گویند و
در متحیره ما بین الذروتین منتفی است اما بین خط وسطی و خط مرکز تعدیل است و از اینجهت
تعدیلات در متحیره زیاده بر سه نباشد چنانچه بدانی و اهل این فن هر یک از افلاک خارجه
المراکز را و بر انجا قسم کرده اند و علویه با هم برابر بود و سفلیه با هم برابر و این اقسام
انطباقات متناسبه و بعضی از ایشان در قسمت اختلاف اعتبار اعتبار کرده اند و بعضی
اختلاف ... لیس مبدأ انطباق اول و سوم بحسب هر یک دوایر خارج مرکز اوج و حضیض
باشند در تدویر ذروه و حضیض مرئی و مبدأ انطباق دوم و چهارم نزد معتبران تعادل بعد
اوسط باشد بحسب مسافت و آن نقطه تقاطع نسبتا ... مرکز عالم امتداد تدویر
بعد مرکز عالم و امتداد خارج مرکز بعد نصف قطر خارج مرکز و نزد معتبران ... بعد

خم کنیم پس گوئیم بعد مرکز خارج مرکز شمس از مرکز عالم باجزائیکه نصف قطر خارج
مرکز شمس شصت درجه باشد دو درجه و پنج دقیقه و بیست ثانیه است و بعد مرکز
حامل قمر از مرکز عالم باجزائیکه در نصف قطر مایل شصت درجه باشد ده
درجه و بیست و نه دقیقه است و بهمین اجزا نصف قطر تدویر قمر پنج درجه و
دوازده دقیقه است و بعد مرکز حامل از مرکز عالم در زحل را سه درجه و بیست و نه
دقیقه است و مشتری را دو درجه و چهل و هفت دقیقه است و مریخ را شش درجه و چهار
دقیقه است و زهره را پنجاه و دو دقیقه است اما عطارد بعد مرکز حامل او از مرکز
عالم بر یکقرار نیست بیان آنست که بعد مرکز حامل عطارد از مرکز عالم سه درجه
و هم چنین بعد مرکز مدیر از مرکز معدل المسیر و از مرکز عالم هر یک سه درجه اند
لکن چون مرکز حامل را گرد مرکز خود حرکتیست بر مداری که آنرا مدار مرکز
حامل خوانند پس لازم می آید که مرکز حامل در دوره یکبار بر مرکز معدل المسیر منطبق
شود و در آنحال بعد او از مرکز عالم سه درجه شود و یکبار مقاطر او در آنحال بعد
او از مرکز عالم نه درجه شود و در سایر احوال میانه نه درجه و سه درجه باشد و جمیع
این مقادیر که بیان کردیم باجزائی است که نصف قطر حامل آن اجزا شصت درجه باشد
و بهمین اجزا نصف قطر تدویر زحل را شش درجه و پنجاه و پنج دقیقه است و مشتری را
یازده درجه و چهل و هفت دقیقه است و زهره را چهل و سه درجه و ده دقیقه است
و عطارد را بیست و دو درجه و سی دقیقه است و جمیع این مقادیر که مذکور شد

کوکب در این حال مجموع دو حرکت حامل و تدویر حرکت کند و چون باسفل تدویر انتقال
کند و پیشتر یاد کرده ایم که حرکت اسفل تدویر بخلاف توالی است پس حرکت
کوکب بتوالی بطوء آن کند بحسب آنکه در این حال کوکب بمقدار فضل حرکت حامل
بتوالی بر حرکت تدویر بخلاف توالی حرکت کند و هرچند کوکب بحضیض نزدیکتر شود
حرکت تدویر بخلاف توالی سریعتر شود و فضل مذکور کمتر شود و کوکب بطی‌تر نماید
اما چون هر دو حرکت برابر گردد کوکب بتوالی است کوکب را مستقیم گویند تا چندانکه حرکت
تدویر بخلاف توالی با حرکت حامل بتوالی متساوی کند و کوکب چند روز چنان نماید
که یکجا ایستاده است و در این حال کوکب را مقیم گویند بعد از این حرکت تدویر بخلاف
توالی زیاده آید از حرکت حامل بتوالی و کوکب بمقدار فضل حرکت تدویر بخلاف توالی
حرکت کند و در این حال کوکب را راجع گویند و بعد از این هرچند بحضیض نزدیکتر شود
حرکت او در رجعت سریعتر شود تا وقتیکه کوکب بحضیض تدویر رسد و اینجا غایت سرعت او
باشد در رجعت و چون از حضیض بگذرد در رجعت بطی پیدا کند و بتدریج بطی‌تر
شود تا آنجا که مقیم شود و بعد از آن مستقیم گردد و بتدریج در استقامت سریعتر شود
تا باز بذروه رسد بحال اول منتهی شود کند از آنچه گفتیم معلوم شد که کوکب یکبار در
تدویر دو بار مقیم شود یکی بعد از استقامت و پیش از رجعت و این موضع را از تدویر مقام
اول گویند و دیگری بعد از رجعت و پیش از استقامت و این موضع را از تدویر
مقام ثانی گویند و ما این فصل را بذکر ابعاد ما بین المراکز و مقادیر اقطار تدویر

وعطارد در انجانب جنوب و این میل متزاید میشود تا انگاه که مرکز تدویر بمنتصف
ما بین العقدتین رسد و انجا غایت میل باشد و بعد از ان میل متناقص میشود
تا انگاه که فلک مایل باز منطبق میشود بر منطقة البروج و مرکز تدویر بجوزهر دیگر
رسد بعد از ان حالت اول عود میکند و از انچه گفتیم لازم می اید که مرکز تدویر زهره
همیشه شمالی باشد از فلك البروج و مرکز تدویر عطارد همیشه جنوبی بود و قمر را ثوانی
بلا عرض نیست برا که مناطق مایل و حامل و تدویر او در یک سطح اند و متحیره را
عرضی دیگر است و انچنان است که قطر مار بذروه و حضیض اینها در سطح مایل نیست
اما در علویه مکرر همیشه که مرکز تدویر در یکی از این دو نقطه راس و ذنب باشد و چون مرکز
تدویر از راس کذرد ذروه بجنوب میل کند از سطح مایل و حضیض میل بشمال کند
از سطح مایل و این میل متزاید میشود تا انگاه که مرکز تدویر باز بمنتصف ما بین
العقدتین رسد بعد از ان میل متناقص میشود تا انگاه که مرکز تدویر بذنب رسد
و در انجا قطر تدویر باز در سطح مایل افتد و چون مرکز تدویر از ذنب کذرد
ذروه میل کند بشمال و حضیض بجنوب همچنین متزاید میشود تا انگاه که مرکز
تدویر باز بمنتصف ما بین العقدتین رسد بعد از ان متناقص میشود تا انگاه که
مرکز تدویر باز براس رسد و قطر تدویر باز در سطح مایل افتد و بعد از ان حالت
اولی عود میکند و از انچه گفتیم لازم می اید که ذروه همیشه از مایل بجانب منطقة
البروج باشد و حضیض بر خلاف انجانب و اما در سفلیین مکرر همیشه که

فصل دوم در بیان احوال کواکب در عارض ملتوی در عرض

مجرد رصد ما است بعضی موافق است با رصدهای سابقه و بعضی مخالف فصل دوم
در احوال کواکب از عارض ملتوی در عرض شمس را هیچ عرض نبود زیرا که منطقهٔ ممثل
او و خارج مرکز او چنانچه سبق کرده شد هر دو در سطح منطقة البروج اند و باقی
کواکب از منطقة البروج گاهی بشمال میل کنند و گاهی بجنوب جهة آنکه مناطق حوامل
ایشان مقاطع فلک البروج اند بر دو نقطه و این دو نقطه را جوزهر می گویند
و در علویه و قمر یکی از این دو نقطه که چون مرکز تدویر کوکب از او بگذرد شمالی شود از منطقة
البروج راس گویند و آن دیگر را ذنب و در سفلیین تعریف راس و ذنب چنانکه گفتیم
نتوان کرد بنا بر آنکه بعد از این زود معلوم خواهد شد پس گوییم راس زهره
عقده بود که چون زهره از او بگذرد باوج متوجه شود و راس عطارد عقده بود
که چون عطارد از او بگذرد بحضیض متوجه شود و ذنب هر یک مقابل راس او
بود و دوایری که بر سطح فلک اعلی حادث شوند از توهم قطع مناطق حوامل مرکز
عالم را افلاک مایله گویند و غایت میل قمر پنج درجه است و زحل را دو درجه و نیم
و مشتری را یک درجه و نیم و مریخ را یک درجه و ثلث درجه و زهره را سدس درجه و عطارد را
سه ربع درجه است و این میل در علویه ثابت است و در سفلیین ثابت نیست
بلکه فلک مایل منطبق شود بر سطح منطقة البروج در وقتیکه مرکز تدویر سفلیین بیکی
از دو نقطه جوزهرین رسید و چون مرکز تدویر از جوزهر میگذرد در میل میکند
نصف فلک حامل آن نصفیکه مرکز تدویر در او است اما زهره را بجانب شمال

وعطارد را

رسد و قطرها تعدیل در سطح مایل را باید و چون مرکز تدویر از ذنب بگذرد دو طرف
مسامت الجنوب میل کند و طرف مسامت الشمال او متزاید میشود تا آنگاه که در منتصف
ما بین العقدتین بغایت رسد و بعد از آن میل متناقص میشود تا مرکز تدویر باز براس
رسد و قطر در سطح مایل را باید بعد از آن حالت اولی عود میکند و این عرض را ورب
و انحراف و التوا گویند و غایت این در زهره سه درجه است و عطارد را هفت درجه است
و ما این فصل را بذکر مواضع اوجات و جوزهرات که بحرکات ثوابت متحرک اند ختم
کنیم پس گوییم در تاریخ اول محرم سال ششصد و چهل و یکم از هجرت نبی صلعم که تاریخ
جدید ما را این وضع کرده ایم اوج شمس در دو درجه و بیست و شش دقیقه سرطان واقع است
و اوج زحل در شانزده درجه و پنجاه و شش دقیقه قوس و اوج مشتری در بیست و نه
درجه و سی و دو دقیقه سنبله و اوج مریخ در بیست و دو درجه و سی و پنج دقیقه اسد و اوج
زهره در بیست و دو درجه و بیست و پنج دقیقه جوزا و اوج مدیر عطارد در چهارده
درجه و بیست و هفت دقیقه عقرب است اما جوزهرات راس زحل مقدم است
بر اوج او بصد و پنجاه درجه و ذنب و متاخر است در توالی حرکت از اوج و لیکن
و راس مشتری مقدم است بر اوج او بهشتاد و دو درجه و راس مریخ مقدم است بر اوج
او بنود و چهار درجه و راس زهره مقدم است بر اوج او بنود درجه و راس عطارد
متاخر است از اوج او بنود درجه اینها همه رصدهاست **فصل سیم** در بیان احوالیکه
عارض میشود کواکب را در طول و عرض با هم کواکب قریب بارض خصوصا

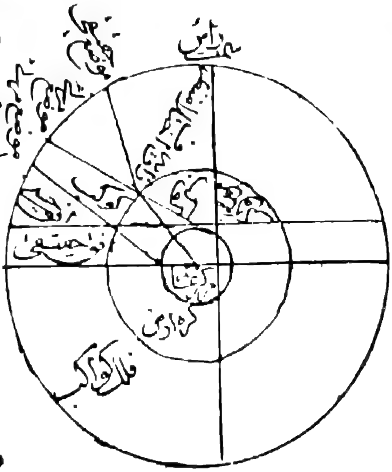
مرکز تدویر در منتصف ما بین العقدتین باشد و آنجا اوج و حضیض متقلبین است
و چون مرکز تدویر از اوج بگذرد ذروه میل کند اما زهره را بشمال و عطارد را
بجنوب و میل حضیض بخلاف این بود و این میل متزاید میشود تا آنگاه که مرکز تدویر
بعقده رسد و آنجا غایت میل قطر مار بذروه و حضیض بود و بعد از آن میل
متناقص میشود تا وقتیکه مرکز تدویر بحضیض رسد و قطر تدویر باز منطبق شود
بر سطح مایل و بعد از آن باز ذروه میل کند اما زهره را بجنوب و عطارد را بشمال
و متزاید میشود تا در عقده دیگر بغایت رسد باز متناقص میشود تا آنگاه که مرکز تدویر
باوج رسد و بحالت اولی عود کند و این عرض را میل ذروه و حضیض گویند و غایت
این میل در زحل را شش درجه شش عشر را دو درجه چهل و شش دقیقه و مریخ را
دو درجه و هفت دقیقه و زهره را دو درجه و نیم و عطارد را شش درجه و ربعی
علو را غیر این دیگر که هم عرض دیگر بود و اما سفلیین را عرض دیگر هست و آن چنین است
که قطر مار بتعدادی سطین ابند نکه مقاطع قطر مار بذروه و حضیض است تو هم در سطح
فلک مایل نبود مگر وقتیکه مرکز تدویر سفلیین بیکی از دو نقطه راس و ذنب باشد
و چون مرکز تدویر سفلیین از راس بگذرد طرف موخر در طلوع از این قطر و از طرف
مستاکو بند از سطح مایل بشمال میل کند و طرف مقدم و از طرف صبا کو بند بجنوب
و این میل متزاید میشود تا آنگاه که مرکز تدویر بمنتصف ما بین العقدتین رسد و آنجا
اوج زهره بود و حضیض عطارد و بعد از آن متناقص میشود تا آنگاه که مرکز تدویر به ذنب

رسد

کوکب بود در طول و آنچه از دایره عرض میان موضع حقیقی و موضع مرئی باشد و آن
در این حال بعینه اختلاف منظر است آن را اختلاف عرض گویند و گاه باشد که این هر دو
دایره متقاطع شوند و فلک البروج را هر یک بر نقطه دیگر تقاطع کنند و در این حال
موضع مرئی کوکب در طول غیر موضع حقیقی کوکب بود در طول و قوسی از منطقة البروج
که میان این هر دو عرض باشد آن را اختلاف طول گویند و عرض مرئی گاه باشد که مساوی
و آن زاید بود بر موضع حقیقی
عرض حقیقی بود و در این حال کوکب را اختلاف عرض نبود و گاه باشد که زیاده از عرض
حقیقی بود و گاه باشد که کمتر و هر یک از این زیادتی را اختلاف عرض گویند و گاه
چنان اتفاق افتد که کوکب بر منطقة البروج باشد و منطقة البروج بر سمت
الراس گذشته در این حال کوکب را اختلاف نبود و اختلاف منظر بعینه اختلاف طول
باشد. فصل چهارم در بیان احوالی که عارض میشود کوکب را در اوضاع که
نسبت با یکدیگر دارند از جمله احوالی که بر قیاس شمس عارض میشود و آنچنان است
که قمر جسمی کثیف صقلی است و از مقابله آفتاب کسب نور میکند و چون کروی است
و از آفتاب خوردتر همیشه قریب نیمه او که مواجه شمس است مضیء بود و قریب
نیمه او مظلم و در اجتماع نیمه مظلم او بطرف ما بود و از ضوء هیچ ننماید و این حال را
محاق گویند و چون از اجتماع بگذرد و دوازده درجه بیشتر از آفتاب دور شود
و قدری از نصف نمایان شود آن را هلال گویند و نامیده مقدار مرئی از نصف مضیء
زیاده میشود تا چون بمقابله آفتاب رسد نصف مضیء تمام مواجه ما شود و آن را بدر

یعنی بموضعی از فلک البروج که بعد میان آن و نصف فلک که صد و هشتاد درجه است
باشد تمام لا ازل

و در اکثر می‌شود که مواضع حقیقی این کوکب مخالف مرئی می‌شود هم در طول و هم در عرض
بیانش آنست که خط خارج از مرکز عالم بمرکز کوکب تقاطع میکند با خطی که از موضع
ناظر بموضع کوکب منتهی است و این زاویه تقاطع را زاویه اختلاف منظر کویند و صورتش



اینست و ارتفاع موضع مرئی کوکب
بقدر این زاویه از ارتفاع حقیقی
کم میشود و این وقتیست که کوکب
بر سمت الراس نباشد که اگر بسمت الراس
باشد هر دو خط بر یکدیگر منطبق
میشوند و هر چند کوکب از سمت الراس
دورتر و بافق حسی نزدیکتر
باشد اختلاف منظر بیشتر باشد و غایتش وقتی بود که کوکب بر افق حسی بود
و چون دو دایره عرض کذرانیم یکی بموضع حقیقی کوکب و آن طرف خطی بود که
از مرکز عالم بمرکز کوکب کذرد و منتهی شود بسطح فلک اعلا و دیگری بموضع مرئی
کوکب و آن طرف خطی بود از مرکز عالم بموازات خطی که از موضع ناظر بمرکز کوکب کذرد
و بیرون رود منتهی شده باشد بسطح فلک اعلا کاه باشد که این هر دو دایره عرض
بر یکدیگر منطبق شوند و آن وقتی بود که کوکب بر دایره وسط السماء رویت باشد
و در اینحال کوکب را اختلاف طول نبود و موضع مرئی کوکب در طول بعینه موضع حقیقی

کوکب

بخلاف توالی برند و مرکز تدویر بمقدار دو برابر دور کند بمقدار حرکت خود یعنی یازده درجه

و دوازده دقیقه پس بعد مرکز تدویر از مرکز شمس سیزده درجه و ده دقیقه بماند و

چون شمس بیجاه و نه دقیقه بتوالی حرکت کند همان مقدار مرکز تدویر نیز دور کرده و از اوج

دور تر شود ما بین او و هریک از اوج و مرکز تدویر دوازده درجه و یازده دقیقه

شود و ازین جهت حرکت حامل را بعد مضاعف گویند یعنی مرکز تدویر را از مرکز شمس

چون مضاعف کنند بعد مرکز تدویر باشد از اوج و از آنچه گفتیم لازم آید که مرکز تدویر

زهره بسبب اجتماع و استقبال در اوج باشد و در تربیع شمس در حضیض بود و در هر

ماهی دوبار باوج و دوبار بحضیض رسد و مثل این توسط اوج مدیر عطارد را باشد مثال

مرکز تدویر و اوج حامل و بیان آنست که هرگاه که مرکز تدویر او با هر دو اوج مجتمع شوند

بعد از آن مرکز تدویر بحرکت حامل بمقدار ضعف حرکت مرکز شمس بتوالی حرکت

کند و مدیر اوج حامل را بمقدار حرکت مرکز شمس بخلاف توالی حرکت کند و مرکز تدویر

نیز همان مقدار دور کند پس بعد اوج مدیر از هریک از اوج حامل و مرکز تدویر

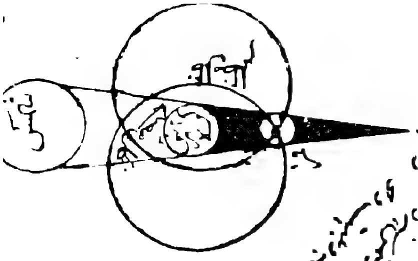
بمقدار مرکز شمس ماند و از آنچه گفتیم لازم آید که مرکز تدویر از آن زمان که از اوج

مدیر مفارقت کند تا باز باو معاودت کند دو بار باوج حامل و دو بار بحضیض

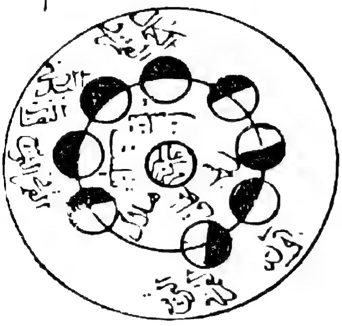
رسد و از جمله احوالی است که متحیره را اقتباس از شمس عارض شود و آن چنانست که بعد

مراکز علویه از ذروه تدویر بحضیض مثل بعد مرکز تدویر است از مرکز شمس پس علویه احتراق

علویه در ذروه باشد و در وسط استقامت و مقابله در حضیض باشد در وسط



گویند و چون از مقابله گذشته قدری از نصف مضیء نمایان شود و نام برند مقدار مرئی
از نصف مضیء کم میشود تا باز با اجتماع رسد از نصف هیچ ننماید و نصف مظلم تمام مواجه
ما شود و محاق بعد از آن بحالت اولی عود کند و از این صورت صورت بخیه که گفتیم آشنا شود
و اگر اجتماع در حوالی یکی از دو عقده



راس و ذنب واقع شود قمر میان بصر و آفتاب
حایل شود و روی آفتاب را بپوشد و این
حالت را کسوف و آفتاب گرفتگی گویند
گاه بتمامی بپوشد چنانچه از آفتاب
هیچ ننماید و این را کسوف کلی گویند و گاه پاره بپوشد و این را کسوف جزئی گویند نیز گاه بر
روی آفتاب نماید از رنگ سیاه باشد و اول گرفتگی از جانب غربی آفتاب پیدا شود و از همین
جانب ابتدا انجلا باشد و اگر استقبال در حوالی یکی از این دو عقده واقع شود زمین میان
ماه و آفتاب حایل شود و مانع آید از وصول ضوء آفتاب بماه و این سبب خسوف نماید و این حالت را
خسوف ماه و گرفتگی گویند و این نیز گاه کلی باشد و گاهی جزئی و خسوف و انجلا هر دو از جانب
شرقی پیدا شود بر عکس کسوف و بباید دانست که آفتاب همیشه متوسط باشد میان
اوج و مرکز زهره و او و بباید دانست که اوج و مرکز زهره و برج قمر هر گاه که با مرکز شمس در
نقطه از فلک البروج مثلا اول حمل مجتمع شوند مرکز زهره بر محیط حامل هر شبانروزی
بیست و چهار درجه و بیست و یک دقیقه سوالی حرکت کند و مایل و جوزهر اوج را

چنانچه گفتیم کروی است و لیکن اکثر سطح او محیط است و عمارت بر کمتر از یک ربع است
از سطح او و آن ربع را ربع مسکون خوانند و چون مرکز زمین مرکز عالم است پس
سطح دایرهٔ معدل النهار بر سطح محیط بر زمین دایرهٔ عظیمه حادث کند و آن را خط استوا
خوانند پس دایرهٔ دیگر فرض کنند که بر دو قطب خط استوا گذرد و زمین بدین دو
دایره بچهار ربع متساوی منقسم شود دو شمالی و دو جنوبی طول هر ربعی یک نصفی از
دایرهٔ عظیمه و عرضش یک ربعی از دایرهٔ عظیمه و از این چهار ربع یک ربع شمالی مسکون است
اما تمام او معمور نیست بلکه بعضی از آن بر جانب شمال از فرط سرما ممکن نیست که حیوان در
آن باشند و آن موضعی است که عرضش زیاده از تمام میل کلی بود و در آن مقدار معمور
نیز موانع عمارت از کوهها و دریاها و رودها و بیابانها بسیار است و در میان دریاها
نیز جزایر معموره بسیار است و تفصیل آن از کتاب مسالک و ممالک معلوم شود و در
جانب جنوب خط استوا اندک عمارتی یافته اند اما از غایت گرمی از آن در حسابی
آورند و باقی از غایت گرما ممکن نیست که هیچ حیوان در او متوالد بود و مبدا عمارت
در طول منجمان از جانب مغرب گرفته اند تا بعد شهرها از آن مبدا در جهت توالی بروج
باشد و بعضی هند و آن از جانب مشرق گرفته اند تا بعد بر جهت حرکت اولی باشد مبدا
عمارت از جانب مشرق موضعی است که آن را کنگ دز خوانند و از جانب مغرب جزیرهها
که معمور بوده است و اکنون خراب است و آن را جزایر خالدات گویند و از آنجا تا ساحل
دریای مغرب ده درجه است و منجمان بعضی مبدا عمارات از ساحل دریای مغرب گرفته اند و بعضی

[illegible]

رجوع و از این جهت بعد ما بین مریخ و شمس در مقارنه و حال آنکه در یک دقیقه مح

بینه باشد از بعد ما بین ایشان در مقابله و حال آنکه شمس و مریخ در مقابله د

واجرام ایشان کرده اند که قطر یک دوره مریخ از قطر تمام فلک شمس بالخاصه مقیم مریخ

و چون شمس از علویات اسرع باشند پس هر کدام که مقارن شمس شود بعد از مفارقت از او

بین شود و آن کوکب در صبحگاه از جانب مشرق نمایان شود و آن کوکب را در این حالت

گویند تا آن زمان که شمس از او شصت درجه دور شود نزد بعضی تا آن زمان که د

درجه دور شود و بعد از آن او را اشراقی گویند و چون شمس از جانب دیگر به کوکب

شود و بعد میان ایشان کمتر از نود درجه ماند نزد بعضی و کمتر از شصت باشد

کوکب را در این حال مغربی گویند تا آن زمان که با شمس مقارن شود بعد از آن بجانب

اولی عود کند اما سفلیین را از آنجا که ایشان همیشه مقارن مرکز شمس باشند یعنی

سفلیین با خط وسطی شمس همیشه مقارن باشند و سفلیین در وسط اس

و رجوع همیشه با شمس مقارن باشند و چون در وسط استقامت مقارن شوند

آن در جانب مغرب نمایان شوند و ایشان را مغربی گویند تا آن زمان که در و س

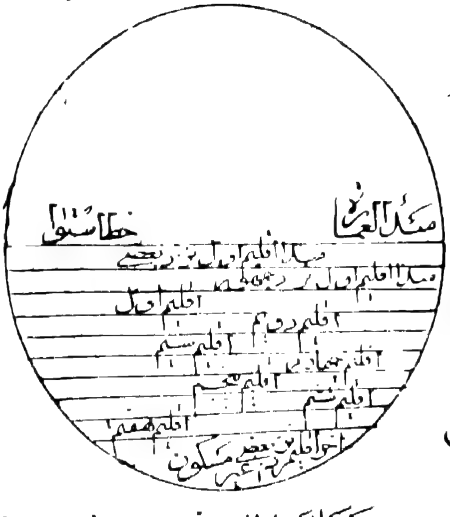
باز مقارن شوند بعد از آن جانب مشرق نمایان و ایشان را اشراقی گویند ت

که در وسط استقامت باز مقارن شوند و بجانب اولی عود کنند **فصل**

در بیان هیئة زمین و قسمت او با اقالیم در بیان آنچه لازم آید و راجع است اخ

اوضاع علویات و آن یازده باب است **باب اول** در بیان هیئة زمین و

باب دوم در اقالیم و حدود آن که عمارت کرده‌اند و آخر اقلیم هفتم را آخر عمارت دارند



در بیان خواص خط استوا

هر بقعه که بر خط استوا باشد
دایره معدل النهار بر سمت راس
آن بقعه گذرد و دو قطب
معدل النهار بر افق بود و دایره
افق جمله مدارات یومی را بدو
نیمه کند یکی ظاهر و یکی خفی و باین
سبب شب و روز همیشه متساوی بود و جمله کواکب را طلوع و غروب بود و فلک را
بقیاس با این بقاع کره منتصبه و کره مستقیمه خوانند زیرا که دور فلک در این بقاع دولابی
باشد و منطقة البروج در شبانروزی دو بار بسمت راس گذرد یک بار بوقت
وصول اول حمل بسمت راس و یک بار بوقت وصول اول میزان و در این دو وقت دو قطب
فلک البروج بر افق باشند و دایره ماره باقطاب اربعه بر افق منطبق باشد و فلک
البروج و معدل النهار هر دو بر سطح افق قائم باشند و از اول حمل تا اول میزان اجزای
فلک البروج همه از جانب شمال سمت راس گذرند و قطب شمالی فلک البروج تحت
الارض بود و قطب جنوبی فوق الارض بود و چون قطب جنوبی بغایت ارتفاع رسد
وارتفاعش میل کلی بود دایره ماره باقطاب اربعه بر نصف النهار منطبق شود و غایت دوری

از جزایر خالدات و جمهور اهل صناعت معظم معموره را در عرض بهفت قسم کرده اند هر
قسمی را در طول از مغرب تا مشرق کشیده اند و در عرض چندانکه در غایت درازی روز
نیم ساعت تفاوت کند و مبدا اقلیم اول نزد جمهور آنجا بود که درازی روز دوازده ساعت
و نصف و ربع ساعت بود و عرض بلد آنجا دوازده درجه و دو ثلث باشد و از خط استوا
تا آنجا از کمی عمارات داخل اقالیم نداشته اند و بعضی از داخل اقالیم دارند و مبدا اقلیم اول
از خط استوا گیرند و وسط اقلیم اول باتفاق آنجا بود که نهار اطول سیزده ساعت باشد
و عرض شانزده درجه و نصف و ثمن و مبدا اقلیم دوم آنجا بود که نهار اطول سیزده ساعت
و ربع باشد و عرض بیست درجه و ربع و خمس درجه و مبدا اقلیم سیم آنجا بود که نهار
اطول سیزده ساعت و نصف و ربع باشد و عرض بیست و هفت درجه و نیم و مبدا اقلیم
چهارم آنجا بود که نهار اطول چهارده ساعت و ربع باشد و عرض سی و سه درجه و نصف و ثمن
و مبدا اقلیم پنجم آنجا بود که نهار اطول چهارده ساعت و نصف و ربع باشد و عرض سی و
نه درجه لا عشر درجه و مبدا اقلیم ششم آنجا بود که نهار اطول پانزده ساعت و ربع باشد
و عرض چهل و سه درجه و ربع و ثمن درجه و مبدا اقلیم هفتم آنجا بود که نهار اطول پانزده
ساعت و نصف و ربع باشد و عرض چهل و هفت درجه و خمس و وسطش آنجا بود که نهار
اطول شانزده ساعت باشد و عرض چهل و هشت درجه و نصف و ربع و ثمن و آخرش
نزد جمهور آنجا بود که نهار اطول شانزده ساعت و ربع باشد و عرضش پنجاه و سه درجه و از
آنجا تا نهایت عمارات جهت کمی عمارات داخل اقالیم نکرده اند و بعضی در اقالیم داخل

دارند

در خواص آفاق مایله بر وجه کلی هر موضعی که نه بر معدل النهار و نه بر قطبها بود سمت رأس
آن موضع باشد دور فلک بحرکت اولی آنجا حمایلی باشد مایل از سمت رأس و آفاق
آن موضع را آفاق مایله خوانند و آن پنج قسم بود اول آنکه عرض او کمتر از میل کلی بود و
دوم آنکه عرض او مساوی میل کلی بود سیم آنکه عرض او از مساوی میل کلی بیشتر بود و از تمام میل کمتر بود
چهارم آنکه مساوی تمام میل کلی بود پنجم آنکه عرض او از تمام میل کلی بیشتر بود و از نود کمتر و در
تمامی این آفاق یک قطب معدل النهار بقدر عرض بلد فوق الارض بود و دیگری بهمان قدر
تحت الارض و این آفاق معدل النهار را تنصیف کنند پس چون آفتاب بیکی از دو نقطه
اعتدال رسد روز و شب همه جا برابر باشند و مدارات یومی را تنصیف نکنند بلکه
مدار هر نقطه که بعد او از معدل النهار کمتر از تمام عرض بلد بود آن مدار را قطع نکند
پس اگر در جهت قطب ظاهر بود از مدارات ابدی الظهور بود و اگر در جهت قطب خفی بود ابدی
الخفا باشد و در مدارات ابدی الظهور و همچنین در مدارات ابدی الخفا یک مدار
اعظم جمیع بود و او مماس افق شود و آن مدار بود که بعد او برابر تمام عرض بلد بود و
دیگر مدارات را افق دو قسم کند یکی بزرگتر و دیگری خوردتر آنچه در جهت قطب ظاهر
بود قسم ظاهر او بزرگتر از قسم خفی بود و آنچه در جهت قطب خفی بود بر عکس و هر دو
مدار که از دو جانب معدل النهار بعد ایشان برابر بود ظاهر یکی مساوی خفی دیگری
باشد و هر مدار که در یک جهت بعضی ظاهر تر دیگر معدل النهار بزرگتر از قسم
ظاهر دیگری بود اگر در جهت قطب خفی باشد و بر عکس اگر در جهت قطب ظاهر

در آفاق مایله قطب شمالی فوق الارض بود و قطب جنوبی تحت الارض و در آفاق جنوبیه بعکس
خواه قطب شمالی و خواه قطب جنوبی

باقی از فلك البروج از سمت الراس در جانب قطب خفی کذرد و ستاره در جانب قطب ظاهر
افتد و دو قطب فلك البروج را درین بقاع طلوع و غروب بود و مادام که قوس اول
بر نصف النهار کذرد قطب فلك البروج که در جانب قطب ظاهر بود تحت الارض بود
و قطب دیکر فلك البروج فوق الارض و مادام که قوس دوم بر نصف النهار کذرد بعکس
این باشد یعنی قطب فلك البروج که در جانب قطب ظاهر بود فوق الارض باشد و قطب
دیکر تحت الارض و ارتفاع افتاب در تنقص باشد و غایت بود یکی در جهت قطب ظاهر و آن
ارتفاع بیشتر بود و دیکری در جهت قطب خفی و آن کمتر بود اما در قسم دوم مدار منقلبی که در
جهت قطب ظاهر بود بسمت الراس کذرد و مدار دیکر منقلب بسمت جنوب و ارتفاع افتاب
بلغ غایت بیش بود در جانب نقصان و در جانب زیادت نبود در جهت سه ستاره همیشه در جانب
قطب ظاهر بود الا آن روز که افتاب در منقلب ظاهر بود و در آن روز هیچ شخص را سایه
نبود و یك قطب فلك البروج که در جانب قطب ظاهر بود ابدی الظهور بود و در دوره
یك بار مماس افق شود و غروب نکند و قطب دیکر ابدی الخفا بود و در دوره یك بار مماس افق
شود و طلوع نکند و اما در قسم سیم افتاب را دو ارتفاع بود یکی اعلا که بقدر مجموع تمام
عرض بلد و میل کلی باشد و دیکری اسفل که بقدر فضل تمام عرض بلد بر میل کلی باشد
و قطب ظاهر فلك البروج را دو ارتفاع بود یکی اعلا بوقت سنبد منقلب قطب
خفی بنصف النهار و دیکری اسفل بوقت سنبد منقلب دیکر بنصف النهار و اما
در قسم چهارم مدار منقلب ظاهر اعظم مدارات ابدی الظهور بود و مدار منقلب خفی

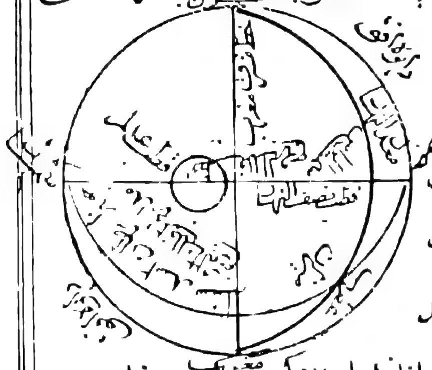
باشد و باین سبب هر افقی که مدار هر دو منقلب را قطع کند درازترین روزها در وی
بود که آفتاب در آن منقلب باشد که از جانب قطب ظاهر بود چه دورترین مدار آفتاب
از معدل النهار مدار هر دو منقلب باشد و چون آفتاب از آن منقلب بگذرد هر روز
روز کوتاه‌تر از روز گذشته باشد تا بدیگر منقلب آنجا کوتاه‌ترین روزها بود
و بعد از این هر روز درازتر بود از روز گذشته تا رسد بمنقلب اول و هر کوکبی
که بعد او از معدل النهار در جانب قطب خفی بود آن کوکب فوق الارض بدایرهٔ اول السموت
نرسد و آن کوکب که بعد او در جانب قطب ظاهر مثل عرض بلد باشد در دوره یک بار
بسمت الرأس رسد و مماس دایرهٔ اول السموت شود فوق الارض و آنچه بعد او بیشتر از عرض
بلد بود بدایرهٔ اول السموت نرسد و آنکه بعد او کمتر از عرض بلد بود مدار او اول
السموت را فوق الارض بر دو نقطه قطع کند یکی شرقی و دیگری غربی و کوکب
در آن دو نقطه باول السموت رسد **باب چهارم** در خواص یک یک قسم از
اقسام پنجگانه آفاق مایله اما قسم اول مداری که بعد او از معدل النهار در جانب
قطب ظاهر بقدر عرض بلد بود فلک البروج را قطع کند بر دو نقطه متساوی البعد
از منقلب و چون آفتاب بیکی از این دو نقطه رسد در نصف النهار آن روز هیچ
شخص را سایه نباشد و قطب فلک البروج بر افق باشد و مادام که آفتاب در آن قوس بود از
فلک البروج که میان آن دو نقطه بود از جانب قطب ظاهر آفتاب از سمت الرأس بجانب
ظاهر گذرد و سایه در نصف النهار آن روزها در جانب قطب خفی افتد و در قوس

بودن آفتاب در این قوس منار الطول بود و دیگری ابدی الخفا بود و در منتصف
منقلبات دیگر بود و مکث بودن آفتاب در این قوس لیل الطول باشد و در طرف قوس
اول مماس افق شود و غروب نکند و در طرف قوس دوم مماس افق شود و طلوع
نکند اما دو قوس بلاد آنکه در منتصف اول حمل بود معکوس طلوع کند یعنی
آخر قوس پیش از اولش طلوع کند بر خلاف معهود و مستوی غروب کند اگر
قطب ظاهر شمالی بود و مستوی طلوع کند و معکوس غروب کند یعنی آخر قوس
پیش از اولش غروب کند اگر قطب ظاهر جنوبی بود و آن قوس که اول میزان در منتصف
بود بر عکس مذکور طلوع و غروب کند و در این آفاق منقلب ظاهر را دو ارتفاع
بود یکی اعلی و آن نقد بود مجموع میل کلی و تمام عرض بلد باشد در جهت قطب خفی
از سمت راس و دیگری اسفل و آن نقد بود فضل عرض بلد باشد بر تمام میل کلی در
جهت قطب ظاهر و قطب فلک البروج را دو ارتفاع بود یکی اعلی و آن نقد بود مجموع تمام
عرض بلد و تمام میل کلی باشد و دیگری اسفل و آن نقد بود فضل عرض بلد بر میل کلی باشد
و قطب ظاهر فلک البروج را اسفل ظاهر است و طرف سمت راس نصف النهار بود ارتفاع
زیرا که منتهی میان قطب بروج ظاهر و سمت الراس بقدر تمام میل کلی باشد
مساوی باشد و همچنین قطب خفی با منقلب خفی و تمام جهت اسالی نصوطلوع و غروب معکوس
افقی فرض کنیم که عرضش هشتاد درجه شمالی باشد و در آن عرض دو برج ابدی الظهور
باشند و آن جوزا و سرطان بود و مکث بودن آفتاب در این دو برج منار الطول بود و دو برج
ابدی الخفا و آن قوس و جدی بود و مکث بودن آفتاب در این دو برج لیل الطول بود

اعظم مدارات ابدی الخفا بود و در دوره یکبار منقلبین با افق رسد و در این حال
قطب بروج ظاهر بسمت راس رسد و قطب بروج خفی بسمت رجل و منطقة البروج بر
افق منطبق شود و بعد از آن یک نیمه منطقة البروج به یکبار از افق برخیزد و یک نیمه
دیگر به یکبار از افق فرو شود و آن نیمه که تحت الارض بود بتدریج طلوع میکند
تا تمامی آن نصف بالا آید و در معدل النهار برابر طلوع کند و آن نیمه که فوق الارض بود
بتدریج غروب کند تا تمامی آن نصف با آید و در معدل النهار غروب کند پس اگر
قطب ظاهر شمالی بود آن نصف که از اول جدی تا اول سرطان بود یکبار طلوع کند
و دیگر نصف بتدریج در معدل النهار طلوع کند و اگر قطب ظاهر جنوبی بود بعکس این باشد
یعنی آن نصف که از اول سرطان بود تا اول جدی دفعة برآید و نصف دیگر بتدریج
در مدة یک دور معدل النهار طلوع کند و در این آفاق و زمانی فرا آید تا یک دور معدل
النهار تمام روز شود و این روز را شب نبود پس شب بود بدین مثابه زمانی فرا آید تا یک دور معدل
هم شب شود و آن شب را روز نبود و غایت ارتفاع آفتاب بقدر ضعف میل کلی باشد و در
جانب شمال با این آفاق عمارت تمام شود اما در قسم پنجم اعظم مدارات ابدی الظهور و منطقة
البروج را قطع کند بدو نقطه که میل آن دو نقطه از معدل بر جهت قطب ظاهر برابر تمام
عرض بلد بود و اعظم مدارات ابدی الخفا نیز منطقة البروج را ببرد و نقطه
متساوی المیل بر جهت قطب خفی قطع کند و منطقة البروج با این چهار نقطه بچهار
قوس منقسم شود یکی ابدی الظهور و در منتصف آن منقلب قطب ظاهر باشد و مدت

بودن

رسد و اول جوزا مماس نقطه شمال شود و غروب نکند و وضع فلک البروج چنان
بود که نیمه ظاهر او از اول جوزا تا اول قوس در جانب مغرب بود از نقطه شمال تا نقطه
جنوب و قطب ظاهر فلک البروج بر دایره اول سموت باشد از جانب مشرق و وضع



فلک بر این شکل باشد و بعد از آن
چون حرکت کند اول جوزا از نقطه
شمال از افق بلند شود و در جانب
مشرق آید و اول قوس از نقطه جنوب
از افق فرو شود و در جانب غرب آید
و قوسی از ثور که با اول جوزا پیوسته بود از افق بر آمدن گیرد معکوس یعنی اجزاء بروج
پیش از درجه بیست و هفتم و درجه بیست و هفتم پیش از درجه بیست و هشتم تا تمام شود
ثور طلوع کند و بعد از آن اجزاء حمل با این ترتیب نیز طلوع کند و هر جزوی از اجزاء این دو
برج که طلوع کند مطلع او از نقطه شمال دورتر و مطلع اعتدال نزدیکتر شود از مطلع
جزوی که پیش از او طلوع کرده باشد و هر جزوی که طلوع کند نظیر او از اجزاء عقرب
و میزان غروب کند و مغیب هر جزوی از نقطه جنوب دورتر و مغیب اعتدال
نزدیکتر شود از مغیب جزوی که پیش تر از او غروب کرده باشد تا تمام ثور و حمل
از ربعی که میان شمال و مشرق باشد بر آید و تمامی عقرب و میزان در ربعی که میان
جنوب و مغرب باشد فرو شود و چون نوبت طلوع با اول حمل رسد از نقطه

وهشت برج باقی را طلوع و غروب بود و چهار برج که منتصف آن اول حمل بود
معکوس طلوع کند و مستوی غروب کند و چهار برج دیگر که منتصف آن اول میزان بود بر
عکس یعنی مستوی طلوع کند و معکوس غروب کند پس بود وقتیکه اول سرطان بر ارتفاع
اعلی باشد و در جانب جنوب و آن چهل و سه درجه و نیم بود و اول میزان بر مطالع اعتدال
باشد و اول حمل بر مغیب اعتدال باشد و نصف ظاهر فلک البروج در جانب جنوب ما بین مغیب
و مطالع اعتدال باشد و قطب فلک البروج بر ارتفاع اسفل بود و آن چهل و شش
درجه و نیم باشد و در آن وقت هیئت فلک بر این شکل باشد و چون بحرکت

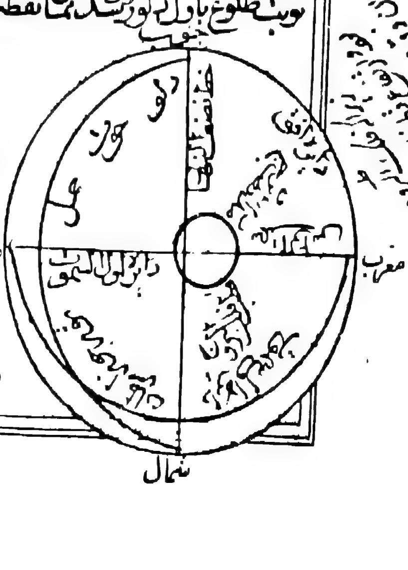
اولی حرکت کند اجزای میزان و عقرب مستوی
طلوع کنند و اجزای حمل و ثور مستوی
غروب کنند چنانکه مطالع هر جزوی از
اجزای میزان از مطالع اعتدال دورتر
و بجنوب نزدیکتر بود از مطالع جزوی که پیش از وی باشد و مغیب هر جزوی
از اجزای حمل از مغیب اعتدال دورتر و بشمال نزدیکتر بود از مغیب هر جزوی
که پیش از وی بود و هم بر این ترتیب اجزای ثور و عقرب باشد الا سعت مشرق از جانب
جنوب و سعت مغرب از جانب شمال می افزاید تا چون نوبت طلوع با اول قوس رسد
نوبت سعت مغرب بنقطه جنوب رسد و اول قوس بر سمت نقطه جنوب طلوع نکند
و چون نوبت غروب با اول جوزا رسد نوبت سعت مغرب بنقطه شمال

رسد

بحرکت اولی اول اسد از نقطهٔ شمال برخیزد و در جانب مشرق بلند شود و اجزای
اسد و سنبله مستوی طلوع کند از ربعی که میان شمال و مشرق باشد و اول میزان از افق
فرو شود و در جانب مغرب آید و دلو و حوت مستوی غروب کنند در ربعی که میان جنوب
و مغرب باشد تا چون نوبت طلوع با اول میزان رسد از نقطهٔ مشرق طلوع کند و اول حمل
از نقطهٔ مغرب غروب کند و وضع اول از آنجا که آغاز کردیم باز آید **باب پنجم** در خواص
مواضعی که عرضش ربع دور بود و آن در همه روی زمین جز دو نقطه نتواند بود و در
این دو موضع قطب معدل النهار بر سمت الرأس بود و دایرهٔ معدل النهار بر افق منطبق شود و
فلک رحوی باشد و هر نقطه که بحسب حرکت اولی بر مداری موازی معدل النهار حرکت کند نه
طلوع کند و نه غروب بلکه بر ارتفاع مداری گرد سر همی گردد و اگر قطب شمالی بر سمت الرأس
بود نصف شمالی ظاهر بود و نصف جنوبی خفی و اگر قطب جنوبی بر سمت الرأس بود بر عکس
و طلوع و غروب نبود الا بحرکت ثانیه پس هر کوکب که بحرکت خاصهٔ خود از جهت شمال معدل
بجهت جنوب شود یا از جهت جنوب بجهت شمال آید طلوع کند یا غروب چون بر معدل
النهار بود بر افق بود و آفتاب یک نیمهٔ سال که در بروج شمالی بود در افقی که قطب
شمالی بر سمت الرأس بود فوق الارض باشد و در دیگر نیمه تحت الارض بود و در افقی
که قطب جنوبی بر سمت الرأس بود بعکس پس شبانروزی یک سال بود یک نیمه روز و یک
نیمه شب و بعد از آنکه در نصف بطیء و نصفی سریع تر باشد میان روز و شب تفاوت
باشد و آن تقریبا هفت شبانروز بود و در این افق مشرق از مغرب متمیز نبود و در همه

مشرق طلوع کند و اول میزان از نقطهٔ مغرب غروب کند و در این وقت نصف
ظاهر از فلک البروج که اول حمل بود تا اول میزان در جانب شمال بود از سطح
اعتدال یا معدل و اول سرطان بر ارتفاع اسفل بود از جانب شمال و آن سه
درجه و نیم باشد و اول جدی تحت الارض بر انحطاط کمتر بود در جانب جنوب و آن
هم سه درجه و نیم باشد و هر دو قطب فلک البروج بر نصف النهار باشند و قطب
ظاهر فلک البروج بر نصف النهار بود در جانب جنوب و سمت الراس و ارتفاع او هشتاد
و شش درجه و نیم باشد و هیئت فلک بر این شکل باشد و بعد از آن حرکت اولی بر قدر
کذشتن حوت و دلو معکوس بر آمد که برابر زدی

که ما بین مطلع اعتدال و نقطهٔ جنوب باشد و
سنبله و اسد معکوس فرو شدند که برابر ربعی که
ما بین مغیب اعتدال و نقطهٔ شمال باشد تا آن
نوبت طلوع با اول دلو رسد سمت نقطهٔ جنوب شود و بر این باید و چون نوبت غروب با اول
اسد رسد سمت نقطهٔ شمال شود و در هر دو نوبت و
نصف ظاهر فلک البروج از اول دلو تا اول اسد در
جانب مشرق بود از نقطهٔ جنوب تا نقطهٔ شمال
و نقطهٔ ظاهر فلک البروج بر دایرهٔ اول السموت باشد
در جانب مغرب و در آن وقت هیئت فلک بر این شکل بود و بعد از آن



بحرکت

که احدی الاعتدالین بر منتصف او باشد زیاده باشد از مطالع خودش بر پنج
درجه و ربعی که احد الانقلابین بر منتصف او باشد کمتر بود از مطالع خودش به
پنج درجه پس تفاوت میان طلوع هر ربعی با طلوع ربعی ده درجه اند بود و
مطالع هر جزوی از قوس که ابعاد ایشان از دو نقطه اعتدال متساوی بود مانند
ده درجه اول حمل و ده درجه اول میزان و ده درجه آخر حوت و ده درجه آخر سنبله
متساوی بود و مطالع هر برجی برابر مغارب آن برج بود و این همه که گفتیم در خط استوا
بود اما در آفاق مایله نصف با نصف طلوع کند اگر متحد باعتدالین باشند و
ربع بر ربع طلوع نکند بلکه ربعی که بطرف اعتدال بود که چون کوکب اول او بر تولی کند
و بجانب قطب ظاهر شود با کمتر ربع معدل طلوع کند بقدر تعدیل النهار کلی یعنی
تعدیل النهار مدار منقلب و ربعی که بطرف اعتدال دیگر بود با بیشتر از ربع طلوع
کند هم بقدر تعدیل النهار مذکور پس مطالع نصفی که بر منتصف او اعتدال اول بود
کمتر از مطالع نصف دیگر بود بدو بار تعدیل النهار کلی و از آنچه گفتیم حکم دو
نصف متحد بانقلابین معلوم شد اما حکم دو نصف متحد باعتدالین کلی بود
لکن در یک نیمه بر ولا و یک نیمه بر خلاف ولا یعنی مطالع برج حمل و ثور برابر بود
با مطالع دو برج حوت و دلو و برابرین قیاس هر دو قوس که بعد ایشان متساوی بود
و مطالع ایشان برابر بود و مطالع هر برجی با مغارب پس برابر نبود لیکن با مغارب
نظیرش برابر بود و مطالع هر برجی در آفاق شمالی برابر بود با مغارب آن برج در

جهات شاید که کوکب طلوع کند و غروب کند و نصف النهار نبود بلکه در همه جهات

بغایت ارتفاع رسد شاید که برسد و غایت ارتفاع آفتاب بقدر میل کلی باشد **باب ششم**

در بیان مطالع بروج مطالع قوسی بود از معدل النهار که با قوسی از منطقة البروج

طلوع کند و این قوس را درجه السوا و طوالع نیز گویند و مغارب قوسی بود

از معدل که با قوسی از بروج غروب کند و در خط استوا مبادی دوایر میل که

بآفاق منحصر شوند یعنی انچه در میان دو دایره میل بود از معدل مطالع بود

مر انچه را از بروج که در میان این دو دایره میل افتد و مطالع خط استوا را مطالع

فلک مستقیم و مطالع کره منتصبه گویند چه در آفاق مایله منحصر شوند میان افق و

عظیمه که باول قوسی از بروج کذرد و مار بقطب بود از ابدی الظهور شود و در خط

استوا هر ربعی که محدود بود بدو نقطه از چهار نقطه یعنی نقطه اعتدالی و دو نقطه انقلاب

با ربعی از معدل طلوع کند و با دیگر قوسها متساوی از فلک البروج قوسها متساوی از

معدل طلوع نکند بلکه هر قوس که کمتر از ربع باشد یا بیش از نصف اگر بطرفی احد

الاعتدالین باشد مطالع کمتر از او باشد و اگر بطرفی احد الانقلابین باشد

مطالع بیشتر از او باشد و هر قوسی که بیشتر از ربع باشد و کمتر از نصف یا بیشتر

از سه ربع بود بعکس این باشد یعنی مطالع انکه بطرفی احدی الاعتدالین بود

بیشتر باشد و مطالع انکه بطرفی احدی الانقلابین باشد کمتر بود و منطقة

البروج بچهار ربع منقسم شود که نقطهاء چهارگانه بر اوساط این چهار ربع باشد و ربعی

کره عکس

درجه‌اش طلوع کند و بعد از درجه‌اش غروب کند اگر عرض کوکب در جانب قطب
ظاهر باشد و بعکس اگر عرض کوکب در جانب قطب خفی باشد یعنی بعد از درجه
طلوع و پیش از درجه غروب کند و در افقی که عرضش مساوی میل کلی باشد
حکم طلوع و غروب بدین سان است بعینه چرا که کوکب اگر بر اعتدال باشد که چون
او کند بود در جانب قطب خفی شود تا درجه‌اش باهم طلوع کنند و اگر بر اعتدال دیگر
باشد با درجه‌اش باهم غروب کنند و در باقی آفاق مایله منطقة البروج بدو نقطه
که بعد هر یک از اعتدال اگر چون کوکب از او کند بود در جانب قطب خفی شود و بعد
نقطه بود که بسمت الراس کند دور از منقلب ظاهر بدو قطعه مختلف منقسم شود یکی
صغری و بر منتصف اعتدال مذکور بود و دیگری عظمی و بر منتصف اعتدال دیگر
بود پس اگر درجه کوکب احد النقطتین باشد کوکب با درجه‌اش باهم طلوع کنند و اگر یکی
از درجات قطعه صغری باشد بعد از درجه‌اش طلوع کند اگر عرض کوکب در جانب
قطب ظاهر باشد و پیش از درجه طلوع کند اگر عرض در جانب قطب خفی باشد اگر
درجه کوکب یکی از درجات قطعه عظمی باشد حکم بعکس این بود یعنی کوکب پیش از درجه‌اش
طلوع کند اگر عرض در جانب قطب ظاهر باشد و بعد از درجه‌اش طلوع کند اگر عرض
در جانب قطب خفی باشد و نیز منطقة البروج را بدو نقطه دیگر که نظیران دو
نقطه مذکوره باشند بدو قطعه مختلف منقسم شود قطعه صغری نظیر و قطعه مذکور
بود پس اگر درجه کوکب یکی از این دو نقطه باشد کوکب با درجه‌اش غروب کنند اگر

افق جنوبی که عرض بر افق شمالی بود و اینان مطالع را از اعتدال ربیعی

گیرند و مطالع خط استوا را بعضی ابتدا از انقلاب شتوی گیرند و مطالع جزوی

از فلک البروج قوسی بود از معدل میان اول حمل و نقطهٔ از معدل که بآن جزو

از فلک البروج طلوع کند بر توالی و اینان مطالع از اعتدال ربیعی گیرند و بعضی

مطالع استوا را ابتدا از اول جدی گیرند بنا بر نکته که در عمل ظاهر شود

باب هفتم در بیان درجهٔ ممر کوکب و درجهٔ طلوع و درجهٔ غروب درجهٔ

ممر کوکب درجهٔ باشد از فلک البروج که با کواکب هم بنصف النهار در رسد و چون کوکب

بر احدی المنقلبین باشد یا عدیم العرض بود درجهٔ کوکب بعینها درجهٔ ممر باشد و الا

هر یکی بنقطهٔ دیگر باشد از فلک البروج و قوس ما بینهما را اختلاف ممر گویند پس اگر

درجهٔ کوکب در نصفی بود که از منقلب ظاهر است تا منقلب خفی پیش از کوکب بنصف النهار

رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر بود و بعد از کوکب بنصف النهار رسد

اگر عرض در جانب قطب خفی بود و اگر درجهٔ کوکب در نصف دیگر بود بعکس این

باشد یعنی بعد از کوکب بنصف النهار رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر بود

و پیش از کوکب بنصف النهار رسد اگر عرض در جانب دیگر بود و درجهٔ طلوع درجهٔ را

گویند از فلک البروج که با کواکب هم طلوع کنند و درجهٔ غروب درجهٔ را گویند که با کوکب

هم غروب کنند و حکم درجهٔ طلوع و غروب در خط استوا بعینه حکم درجهٔ ممر باشد

الی نصف النهار اما در غیر استوا در افقی که عرض زیاده از میل کلی باشد کوکب پیش از

درجه

متصل شود چه غایت انحطاط آفتاب درین عرض دران وقت از هجده درجه نمی‌گذرد
و در افق که عرضش زیاده از افق مذکور باشد شفق بنهایت تاریک نا صبح پیدا شود

باب نهم در بیان تاریخ سال و ماه و اجزاء آن از شبانروز و ساعات

چون از همه اجرام سماوی ظاهرتر آفتاب و ماه است گردش سال بر دور آفتاب نهاده اند و مدت یک دور آفتاب یعنی از هنگام مفارقت او از نقطه چون اول حمل مثلا تا بوقت معاودت او بآن نقطه یک سال اعتبار کرده اند و گردش ماه بر دور قمر نهاده اند یعنی از هنگام مفارقت او از وضع معین با آفتاب چون اجتماع یا هلال تا بوقت معاودت او بهمان وضع او یک ماه اعتبار کرده اند و چون دوازده دوره ماه نزدیک است بیک دوره آفتاب بعضی دوازده دوره ماه را یک سال گرفته اند و این سال را قمری گویند وان دیگر را سال شمسی خوانند و چون دوره ماه نزدیک است بمدت سیر آفتاب در یک برج بعضی مدت سیر آفتاب را در یک برج یک ماه گرفته اند و این را ماه شمسی گویند وان دیگر را ماه قمری الی هذا یا از سال و ماه شمسی باشد و قمری و شبانروز دو نوع است یکی حقیقی وان نزد منجمان ولایت و مغرب مابین از نیم روز است تا نیم روز دیگر و نزد منجمان خطا و ایغور از نیم شب است تا نیم شب دیگر و هر دو اصطلاح مقدار شبانروز بحسب اختلاف آفاق مختلف نشود چه این مقدار یک دوره معدل است با مطالع استوا قوسی که آفتاب بسیر خاصه خود قطع کرده است از نیم روز تا نیم روز دیگر یا از نیم شب تا نیم شب دیگر و نزد عرب و اهل شرع از اول شب تا اول

در بیان تاریخ سال و ماه و جز آن از شبانروز و ساعات

بیشتر از درجهٔ جانب قطعهٔ صغری باشد کوکب پیش از درجه‌اش غروب کند اگر عرض در
جانب قطب ظاهر باشد و بعد از درجه‌اش غروب کند اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
و اگر درجهٔ کوکب بیش از درجه‌اش در جانب قطعهٔ عظمی باشد حکم بعکس این بود یعنی آن کوکب بعد از درجه‌اش
غروب کند اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش از درجه‌اش غروب کند
اگر عرض در جانب قطب خفی باشد و بباید دانست که هر کوکب که درجهٔ طلوع او
در نصفی بود که منتهاش سمت نظیر جزو او ست آن کوکب روز طلوع کند و اگر در نصف
دیگر بود آن کوکب شب طلوع کند و درجهٔ غروب کوکب اگر در نصف اول باشد شب
غروب کند و اگر در نصف دیگر باشد بروز غروب کند والله اعلم **باب هشتم**
در بیان صبح و شفق صبح روشنائی است که در جانب مشرق پیش از طلوع آفتاب پیدا
شود و شفق روشنائی است که در جانب مغرب بعد از غروب آفتاب باقی ماند و صبح
و شفق بشکل متشابه اند بوضع متقابل بل بدایهٔ طلوع صبح روشنائی بغایت ضعیف بود
و طولانی و آنرا صبح کاذب خوانند و بعد از آن روشنائی بر افق پهن شود آنرا صبح صادق گویند
و بعد از آن بسرخی گراید تا بوقتیکه آفتاب طلوع کند و شفق بعکس این است چه بعد از غروب
آفتاب بر افق غربی سرخی ظاهر شود و بعد از آن بیاض عریض و بعد از آن بیاض
باریک طولانی تا آنگاه که بکلی منتفی شود و بتجربه و امتحان معلوم شده است که
هم در ابتدای صبح و انتهای شفق انحطاط آفتاب هجده درجه باشد لیکن در افقی که عرض
حمل و هشت درجه و نیم باشد وقتی آفتاب در منقلب ظاهر باشد آخر شفق با اول صبح

در بیان صبح و شفق

منفصل شود

شبانروز وسطی و حقیقی را به بیست و چهار قسم متساوی قسمت کنند و آن را ساعات
مستوی و معتدله نیز گویند و اقسام وسطی را ساعات وسطی و اقسام حقیقی را ساعات
حقیقی گویند و نیز هر یک از شب و روز را به دوازده قسم متساوی کنند و آن را ساعات
معوجه و زمانیه نیز گویند و اول سالی که در آن سال حادثه عظیمه واقع شود چون ظهور دولتی
یا ملتی یا طوفانی یا زلزله یا امثال اینها آن را مبدا سازند تا ضبط اوقات حوادث دیگر
که خواهند کنند بآن مبدا آن کنند و آن را تاریخ خوانند و آن بحسب اختلاف قرون و امم
چیزی دیگر باشد و آنچه مشهور است تاریخ هجری است و تاریخ فرس و تاریخ رومی و تاریخ
ملکی اما تاریخ هجری اول آن اول محرم آن سالی بوده که سید کائنات و خلاصه موجودات
محمد مصطفی صلی الله علیه و آله و سلم از مکه مبارکه هجرت کرده است و اهل شرع ماههای
این تاریخ را از رؤیت هلال تا رؤیت هلال گیرند و آن هرگز از سی روز زیاده نشود
و از بیست و نه روز کم نشود و تا چهار ماه متوالی سی سی باشد و زیاده نشود و تا سه ماه
متوالی بیست و نه باشد زیاده نشود و هر دوازده ماه را سال گیرند و اسامی ماههای اینها
بجهت شهرت آن ذکر مستغنی است و منجمان محرم را سی روز گیرند و صفر را بیست و نه روز
و همچنین یک ماه را سی گیرند و یک ماه را بیست و نه روز تا آخر سال و در هر سی سال یازده
بار ذوالحجه را سی گیرند و آن دوم و پنجم و هفتم و دهم و سیزدهم و پانزدهم و هجدهم
و بیست و یکم و بیست و چهارم و بیست و ششم و بیست و نهم باشد و این یازده سال را سالهای
کبیسه باشد و در لفظ بهزیجوح ادرطحج است و بعضی بجای شانزدهم پانزدهم

شب یکی و نزد بعضی یکی از اول روز است تا اول روز دیگر باشد و اصطلاح
معتاد از شبانروز در هر افق جز دیگر میباشد و این اختلاف شبانروز بسبب اختلاف
مطالع و مغارب است چون شبانروز حقیقی اطلاق کنند مراد اصطلاح منجمان باشد
دوم شبانروز وسطی و آن مقدار یک دوره فلک اعظم است با بیشتر وسط شمس که آن پنجاه و
نه دقیقه و هشت ثانیه و بیست ثالثه است چون مطالع قوسی که آفتاب بسیر خاصه
خود قطع میکند مختلف است از دو جهت یکی آنکه سیر آفتاب گاه سریع میباشد
و گاه بطی و گاه زیاده چنانچه پیشتر معلوم شده است پس قوسی که آفتاب
بسیر خاصه خود قطع میکند گاه زیاده از وسط میباشد و گاه کمتر دوم آنکه قوسی
که حرکت آفتاب بسرعت و بطوء مطالع مختلف است و با هم قوسهای متساوی قطع کرده
مطالع این قوسها چنانچه پیشتر از این معلوم شده است متساوی نمیتواند بود
پس این دو سبب مقدار شبانروز حقیقی و شبانروز وسطی مختلف میشوند
چنانچه گاه شبانروز حقیقی زیاده از شبانروز وسطی میشود و گاه بعکس
این تفاوت را تعدیل الایام گویند و آن در یک روز و دو روز محسوس نشود
اما چون مدت بسیار شود محسوس شود و روز نزد منجمان اهل فارس و روم
از طلوع مرکز آفتاب است تا غروب او و نزد اهل شرع از طلوع صبح صادق است
تا غروب تمام جرم شمس و چون روز معلوم شد هر اصطلاح شب نیز معلوم شود
بان اصطلاح چه شب ابتدا روز انتها است و انتها این ابتدا آن و هر یک از

شبانروز

تقاویم مختلف نشود و اسامی ماههای این تاریخ بعینها اسامی ماههای فرس باشد
الا آنکه این ماهها جلالی مقید کنند و آنها را بقدیم و پنج روز زیادتی را در آخر
سال اکر نهند و هر چهار سال تا پنج سال یک روز زیاده کنند تا آن پنج روز شش روز
شود

باب دهم در بیان ظل و آنچه تعلق بدان دارد

مقیاس ظل عمود باشد قائم بسطح افق یا بر سطحی که قائم باشد بر هر یکی از سطح افق و سطح دایره ارتفاع یعنی
مقیاس موازی افق باشد و در سطح دایره ارتفاع باشد و آن سطح که بر او قائم شد
در جانبی باشد که نیر از آن سطح در آنجا نبود و ظل خطی باشد مستقیم در سطح که مقیاس
بر او قائم باشد میان قاعده مقیاس و طرف خط شعاعی که بر سر مقیاس بگذرد و اگر مقیاس
موازی افق باشد آن را ظل اول و ظل معکوس خوانند و اگر قائم بر سطح افق باشد
آن را ظل دوم و ظل مستوی خوانند و خطی که واصل باشد میان سر مقیاس و سر ظل آن را
وتر ظل خوانند و اول که نیر از افق طلوع کند ظل اول منعدم باشد و بعد از
آن حادث شود و چندانکه ارتفاع می‌افزاید تا اگر بسمت الرأس رسد ظل اول نامتناهی
شود و ظل دوم بر عکس این باشد یعنی چون نیر بر افق باشد ظل دوم نامتناهی شود
و چندانکه ارتفاع متناقص می‌شود تا چون نیر بسمت الرأس رسد ظل دوم منعدم شود
مقدار ظل با جزاء مقیاس کنند و مقیاس ظل اول را بر شصت جزء منقسم کنند و آن را
ستینی گویند و مقیاس ظل دوم را گاه بدوازده قسم کنند و آن را اصابع خوانند و گاه
بر هفت قسم کنند آن را اقدام گویند و چون ظل دوم منعدم گردد تا بغایت کوتاهی رسد این افق

کبیسه گیرند و بر ترتیب طرح جمع امدوط باشد و اما تاریخ فرس اول آن اول سال جلوس یزدجرد
شهریار بوده است و هر سیصد و شصت و پنج روز را یکسال گیرند و ماهها را
سی روز گیرند و پنج روز باقی را بعضی در اخر ابانماه گیرند و بعضی در اخر سال
گیرند و نام ماههای ایشان اینست فروردین ماه اردی بهشت ماه خرداد ماه تیر ماه
شهریور ماه مرداد ماه مهر ماه ابان ماه اذر ماه دیماه بهمن ماه اسفندارمذ ماه و اما تاریخ رومی
مبدا او بعد از وفات اسکندر بن فیلقوس رومی بوده است و دوازده سال شمسی و هر
سیصد و شصت و پنج روز و ربعی را بی زیاده و نقصان یکسال گیرند و ماههای ایشان دوازده
باشد از ان جمله هفت ماه را هر ماهی سی و یک روز شمرند و چهار ماه دیگر را هر ماهی سی روز
و یک ماه را بیست و هشت روز شمرند و در هر چهار سال یکبار ان شباط بسبب اجتماع
ارباع مذکور بیست و نه روز شمرند و ان سال را سال کبیسه خوانند و تفصیل نام ماهها
و عدد روز این است تشرین الاول سی و یک روز تشرین الاخر سی روز کانون الاول سی
و یک روز کانون الاخر سی و یک روز شباط بیست و هشت روز اذار سی و یک روز نیسان
سی روز ایار سی و یک روز حزیران سی روز تموز سی و یک روز اب سی و یک روز ایلول
سی روز و اما تاریخ ملکی مبدا او روز جمعه دهم رمضان سنه احدی و سبعین و اربعمائه
هجری است و هر سیصد و شصت و پنج روز و ربعی را یکسال گیرند و اول سال روزی
بود که در نصف النهار ان روز افتاب بحمل امده باشد و همچنین ماهها را از نزول
افتاب ببرجی گیرند و بعضی ماهها سی روز و بعضی سی و یک روز گیرند تا عدد ایام در اوراق

تفاوت

جنوب باشد اگر عرض بلد زیاده از مکه باشد والا نقطه شمال بود و اگر در طول تفاوت
باشد تفاوت ما بین الطولین را هر پانزده درجه را ساعتی گیریم و آنچه کم از پانزده
درجه باشد هر درجه را چهار دقیقه ساعت گیریم و آنچه بر آید از ساعات و دقایق
نگاه داریم آنگاه روزی را رصد کنیم که آفتاب در آن روز به درجه هشتم جوزا باشد یا در
بیست و سیم سرطان تحویل کند پس در آن روز چون از نیم روز بمقدار ساعات و
دقایق که نگاه داشته ایم بگذرد ظل مقیاس خط سمت قبله بود اگر طول بلد بیشتر از
طول مکه باشد والا پیشتر از نیم روز بمقدار ساعات و دقایق مذکور ظل مقیاس
خط سمت قبله بود و قبله در خلاف جهت ظل بود **خاتمه** در معرفت ابعاد
و اجرام برصد و حساب معلوم کرده اند که دور زمین یعنی محیط عظیمه که بر زمین فرض
کنند هشت هزار فرسخ است و هر فرسخی سه میل و هر میلی سه هزار گز و هر گزی بیست و
دو اصبع و هر اصبعی بمقدار عرض شش جو معتدل و عرض جوی بمقدار شش تار موی
یال است و قطر زمین دو هزار و پانصد و چهل و پنج فرسخ است و مساحت
روی زمین بیست هزار بار هزار و سیصد و شصت و سه هزار و ششصد و سی و
شش فرسخ است و مساحت مقدار معموره از روی زمین چهار هزار بار هزار و ششصد و
هفتاد و شش هزار و هفتصد و چهل فرسخ است و بعد مقعر فلک قمر از مرکز عالم
چهل و یک هزار و نهصد و سی و شش فرسخ است و بعد محدب فلک قمر که مقعر
فلک عطارد باشد از مرکز عالم هشتاد و پنج هزار و هفتصد و سه فرسخ است و بعد

زوال گویند و اول وقت ظهر باشد و اول وقت عصر نزد امام شافعی و صاحبین

آنگاه بود که ظل حادث باندازه شاخص شود بر فیء زوال بعد قامت مقیاس و ضعف قامت مقیاس

نزد ابی حنیفه **باب یازدهم** در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله زمین را هموار

کنند بر وجهی که اگر آب بر او ریزند از همه جا برابر سیلان کند و بر آن سطح زمین آلتی

سازند مثلث متساوی الساقین و بر منتصف قاعده او نشانی کنند و از رأس مثلث

شاقولی در آویزند و سطح زمین را چنین سازند که مثلث را از هر طرف که گردانند شاقول بر آن

نشان افتد پس دایره بر زمین رسم کنند و بر مرکز دایره مقیاس ظل نصب کنند و طریق سهل آنست

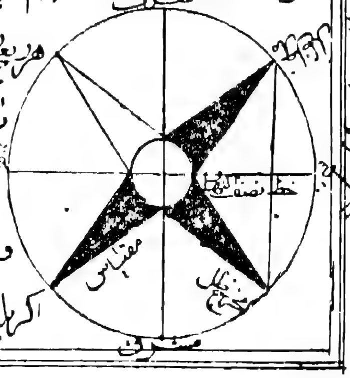
که مقیاس مخروطی منتصب قائم سازند و بر مرکز دایره مذکور دایره رسم کنند متساوی قاعده

مقیاس و مقیاس را چنان رسم کنند که تا غایت مقیاس را باید دایره تمام منطبق شود و مدخل و مخرج

ظل را از این دایره نشان کنند و قوسی را که میان هر دو نشان است تنصیف کنند و از

مرکز به منتصف خطی اخراج کنند آن خط خط نصف النهار باشد و چون خط دیگر بر آن

عمود سازند خط اعتدال باشد لاجرم دایره مذکوره باید خط چهار ربع منقسم شود



هر ربعی را از دایره به نود قسم متساوی کنند این دایره

دایره هندیه گویند و حصول آن ایست تا جهت

معرفت سمت قبله و نقطه بقا باشد مبادی بلد

و دایره سمتیه که بسمت الرأس مکه گذرد و خطی که از مرکز

گر باید با مکه متوازی بود در طول سمت قبله نقطه و ب

باشد

هزار و هفتصد و نود و پنج فرسنگ است و جرم او سه برابر زمین است و قطر
عطارد دویست و نه فرسنگ است و جرم او یک بخش از دوازده هزار و هفتصد و
شصت و نه بخش زمین است و اعظم ثوابت مرصوده
دو کرت و دو برابر زمین است و اصغر
ثوابت مرصوده بیست و سه برابر
زمین است والله العالم
قد تم الکتاب بعون الله تعالی

6493

محدب فلک عطارد که مقعر فلک زهره باشد دو لک و هفتاد و پنج هزار و سیصد
هشتاد فرسخ است و بعد محدب فلک زهره که مقعر فلک شمس باشد هزار بار
هزار و هشتصد و چهل و هشت هزار و هشتصد و هشتاد و دو فرسخ است
و بعد محدب فلک شمس که مقعر فلک مریخ است دو هزار بار هزار و بیست و هفت
هزار و نه صد و سی و چهار فرسخ است و بعد محدب فلک مریخ که مقعر فلک مشتری
باشد چهارده هزار بار هزار و هفتصد و هفتاد و دو فرسخ است و بعد محدب
فلک مشتری که مقعر فلک زحل است بیست و سه هزار بار هزار و نه صد و نود و یک هزار و
دویست و پانزده فرسخ است و بعد محدب فلک زحل که مقعر فلک ثوابت است سی و سه هزار
بار هزار و پانصد و نه هزار و صد و هفتاد و هشت فرسخ است و بعد محدب فلک
ثوابت که مقعر فلک اعظم است سی و سه هزار بار هزار و پانصد و بیست و چهار هزار و شش صد و
نه فرسخ است و اما بعد محدب فلک اعظم را بجز خدا کسی ندانند و هم چنین معلوم
کرده اند که قطر آفتاب هفده هزار و پانصد و سی و هشت فرسخ است و جرم آن صد و
بیست و شش برابر زمین است و قطر زمین هفتصد و نود و یک فرسخ است و جرم ماه
سدس سبع جرم زمین است و قطر زحل چهارده هزار و چهار صد و سی و پنج
فرسخ است و جرم او صد و هشتاد برابر زمین است و قطر مشتری چهارده هزار و
پانصد و نود و شش فرسخ و جرم او صد و هشتاد و هشت برابر زمین است
و قطر زهره نه صد و شصت فرسخ است و جرم او ثلث تسع زمین است و قطر مریخ

هزار و

سه و نه صد چهل و پنج غلن فظ هزار و هفتصد هشتاد و نه و چون هزار مضاعف

کرد عدد از حروف غین کنند عدد هزار است مقدم دارند همچنین نغ دو هزار

نعم صد هزار خله غد شش صد سی و پنج هزار و هفتصد لجعشلسی و سه هزار

سیصد شصت و چهار و هم بر این قیاس چندانکه باشد می باید نوشت و هرجا که عدد

نباشد صفر نهند بدین گونه ۰ **فصل دوم** در ایام جمعه یعنی روزهای هفته

و نشانهای آنها در تقویم چنین باشد آ یکشنبه ب دوشنبه ج سه شنبه د چهار شنبه

ه پنجشنبه و جمعه ز شنبه و بعضی نشان شنبه را صفر کنند بدین گونه ۰ **فصل سیم**

در تاریخ عربی و آن میان اهل اسلام مشهور است و نام ماههای آن این است محرم و از

این جهت که عرب را بسبب بودن در بیابان اجتماع آنرا اطلاع نبوده است مبادی شهور را

از وقت رؤیت هلال گرفته اند و اول ماه را ابتدای آن ماه دانسته و روزهای هر ماهی

سی روز یا بیست و نه روز باشد و از این بیش و کم نشود و نشان روزهای ماه رقم عدد

روزها باشد چنانچه در ابجد دال است و روز اول ماه را غره خوانند و ماه را

شهور	رموز	شهور	رموز	شهور	رموز	شهور	رموز
محرم ل	ا	صفر كط	نط	ربیع الاول ل	فط	ربیع الآخر كط	فه
جمادی الاول ل	نح	جمادی الآخر كط	نعو	رجب ل	وز	شعبان كط	دلو
رمضان ل	دسو	شوال كط	رصه	ذی القعده ل	سنه	ذی الحجه كط	سشند

کتاب سی فصل

بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد لله رب العالمین والصلوة والسلام علی خیر خلقه محمد وآله اجمعین اما بعد
بدانکه این مختصریست که خواجه نصیر الدین طوسی تصنیف کرده در معرفت
تقویم مشتمل است بر سی فصل **فصل اول** در حساب جمل و آن بر این ترتیب است
ا ۱ ب ۲ ج ۳ د ۴ ه ۵ و ۶ ز ۷ ح ۸ ط ۹ ی ۱۰ ک ۲۰ ل ۳۰ م ۴۰ ن ۵۰ س ۶۰ ع ۷۰ ف ۸۰
ص ۹۰ ق ۱۰۰ ر ۲۰۰ ش ۳۰۰ ت ۴۰۰ ث ۵۰۰ خ ۶۰۰ ذ ۷۰۰ ض ۸۰۰ ظ ۹۰۰ غ ۱۰۰۰ و این جمله
بیست و هشت عدد است نه احاد و نه عشرات و نه مئات و یکی الف و دیگر رقمها
از این حروف مرکب باشد **در حساب جمل** چنانچه در این جدول است

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
ک	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق	ر
۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰	۲۰۰
ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ	بغ	جغ
۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰
دغ	هغ	وغ	زغ	حغ	طغ	یغ	کغ	لغ	مغ
غغ	بغغ	قغغ	عغغ	ببغغ					

و بایستی اکثر را از پیش دارند و کمتر را باز پس دارند مثلا یا یازده کب بیست و دو لج سی و

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ا	ح	نح		یو	ک	نح	کبیسه
ب	یو	لو	کبیسه	بر	ه	لو	
ج	ب	لد		یح	یلد	لد	کبیسه
د	یا	ب		یط	یح	ب	
ه	ک	ها	کبیسه	ک	ح	ها	
و	ید	نح		کا	یو	نح	کبیسه
ز	نح	لو	کبیسه	کب	ا	لو	
ح	کب	لد		د	ی	لد	
ط	ز	ب		کد	یط	ب	کبیسه
ی	یو	ها	کبیسه	که	د	ها	
یا	ها	نح		لو	یب	نح	کبیسه
یب	ط	لو		[illegible]	کا	لو	
یج	نح	لد	کبیسه	نح	ر	لد	
ید	ا	ب		کط	یه	ب	کبیسه
یه	یب	ها		ل	ها	ها	
سنین	کبیسه	کبایس	قروص	سنین	کبیسه	کبایس	قروص
ا	[illegible]			لو	لو		
ب	کا	ک	ح	یز	ز		
ج	ح			یح	یح	ک	یب
د	یه			یط	کط		
ه	که	ک	ه	ک	ی		
و	ر			کا	کا	ک	ط
ز	یر	ک	یح	کب	ب		
ح	یح			یح	یح		
ط	ط			کد	کد	ک	و
ی	ک		یح	که	ه		
یا	ا			یو	یو	ک	ید
یب	یب			کز	کز		
یج	یج	ک	د	یح	ح		
ید	د			کط	ط	ک	یا
یه	یه		یه	ل	ها		

فصل چهارم در تاریخ رومی و نام ماههاء ایشان این است

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
تشرین الاول	لا	تشرین الآخر ل	سا	کانون الاول لا	صا	کانون الآخر لا	فکح
[illegible]	[illegible]	[illegible] لا	[illegible]	[illegible] لا	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

منتصف روز سی ام را سلخ گویند چون ماه با آخر ایام در تقویم بر حاشیه ثبت است
یعنی صفحه اول برابر این روز که اول ماه باشد نام آن ماه که نو شود می نویسند و اهل
حساب ماه اول از سال را که محرم است سی روز گیرند و ماه دوم را بیست و نه روز
و همچنین تا آخر سال و سال سیصد و پنجاه و چهار روز و خمس و سدس شبانه روز می باشد
و در هر سی سال یازده بار در آخر ذی حجه یک روز زیاد کنند تا سی روز شود و آن روز را
کبیسه عربی خوانند و ابتدای این تاریخ از هجرت حضرت رسول گیرند که از مکه معظمه به مدینه
منوره تشریف برده اند و اول آن سال روز پنجشنبه بوده نزد اهل حساب و جمعه
است در نزد اهل شرع و طریق معرفت کبیسه حساب بود که شبانه روز را سی جزو مدت
اعتبار کنند خمس و سدس سال یازده جزو باشد حساب هر سال یازده جزو از سی جزو افزون
شود حساب در جدول سیم واضح است و معنی آنکه خمس شبانه روز چهار ساعت و چهل
هشت دقیقه است و سدس شبانه روز چهار ساعت این مجموع هشت ساعت و چهل هشت دقیقه

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	کط [illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]	باقی کسور
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		فاضل کسور
کط	ل	کط	ل	کط	ل	کط	ل	کط	ل	کط	ل	[illegible]

یک روز دیگر چنانکه پنجه مسترقه افزایند تا شش روز شود و آن روز را کبیسه خوانند
و اول فروردین ماه روزی بود که نیم روز آن روز آفتاب بحمل باشد و از حوت انتقال
کرده و بعضی از استادان این فن روایت کرده اند که سال ملکی را هم نام ماهها و هم نام
روزها و هم نام پنجه دزدیده وضع کرده اند چنانچه در این جدول ایراد یافته است

نام ماههای ملکی	ماه نو	ماه نوبهار	ماه گرما فزا	ماه روزافزون
	ماه جهانتاب	ماه جهان آرای	ماه مهرکان	ماه خزان
	ماه سرما فزا	ماه شب افزون	ماه سرما فزا	ماه روزافزون

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		

نام روزهای ملکی	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible] ۳	داداده ۴	دین پروه ۵	دیوبند ۶	دهاکشا ۱۷	اسپناز ۱۲
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	کامران ۵	شادباش ۲۶	پیروزی ۷	شرکیر ۲۸	کامیاب ۲۹	ابرباز ۳۰

و بعضی اول فروردین ماه و اول دیگر ماهها را روزی گیرند که در آن روز یا در آن
شب یک پیش از آن روز باشد آفتاب انتقال کرده باشد از برجی ببرجی و آن ماهها
جلالی یا ملکی خوانند و ابتدا این تاریخ از کبیسه ملکشاه گیرند و در تقویم پنج
جدول یا در یک صفحه درست باشد پیش از تقویم کواکب سبعه باشند در یکی
روزهای هفته و ماه نوشته بود و در چهار جدول دیگر هم روزها ماهها
این چهار تاریخ هر روز در برابر آن روزی افتد از روزهای هفته و نام هر

واز این جمله چهار ماه سی روز باشد و آن تشرین الثانی و نیسان و حزیران و ایلول است و روزهای
هفت ماه دیگر غیر از شباط سی و یک روز باشد و شباط در سه سال پیاپی بیست و هشت روز
باشد و در سال چهارم بیست و نه روز باشد و آن روز بیست و نهم کبیسه است و تنها
روزهای که ساعات از روزها است و مبدا این تاریخ از عهد اسکندر رومی باشد

فصل پنجم در تاریخ فرس و نام ماههای ایشان و عدد ایام آنها در ابجد جمل نوشته شد

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
فروردین ماه	ل	اردی بهشت ماه	س	خرداد ماه	ص	تیر ماه	قک
مرداد ماه	قن	شهریور ماه	قف	مهر ماه	ری	ابان ماه	رم
اذر ماه	رع	دی ماه	ش	بهمن ماه	شل	اسفندارمذ ماه	شس

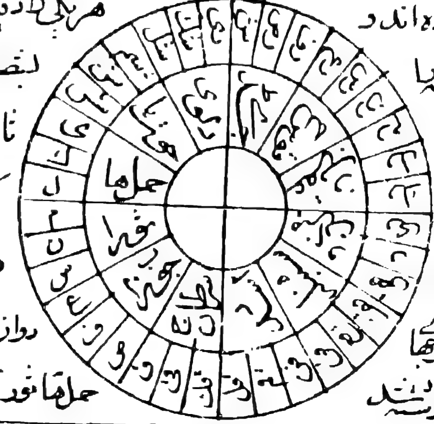
روزهای هر ماهی سی باشد و پنج روز در آخر آبان ماه یا در آخر اسفندار ماه افزایند و آن را
خمسه مسترقه خوانند یعنی پنجه دزدیده و این ماهها را ماه قدیم خوانند و مبدا این تاریخ از جلوس
ملک یزدجرد شهریار که آخر ملوک عجم بوده است و ایشان روزها را هم عدد هر روز نامی
باشد که روزهای ایشان هر روزی گویند و نام روزهای ماهها و روزهای خمسه مسترقه در این جدول

اهنود	[illegible]	اورمزد	بهمن	اردیبهشت	شهریور	اسفندارمذ	خرداد
اشتود		مرداد	دیبادر	اذر	ابان	خور	ماه
اسفندمذ		تیر	جوش	دیبمهر	مهر	سروش	رشن
وهشت		فروردین	بهرام	رام	باد	دیبدین	دین
هشتوایش		ارد	اشتاد	اسمان	زامیاد	ماراسفند	انیران

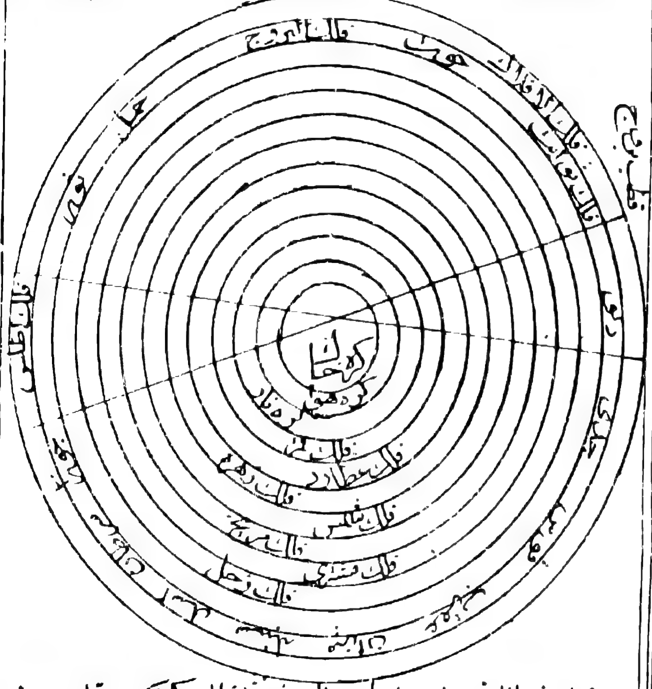
بیاید **فصل ششم** در تاریخ ملکی جلالی در عهد سلطان جلال الدین ملکشاه
تاریخ نهاده اند و نام ماههای این تاریخ هم نام ماههای فارسیان است و عدد روزهای هر
ماهی سی روز باشد و پنجه دزدیده را در آخر اسفندار ماه گیرند و طریق حساب ایشان پنج ملک

یکروز

و قمر را سفلیه خوانند و زحل و مریخ را نحسین خوانند زحل را نحس اکبر و مریخ را نحس
اصغر و مشتری و زهره را سعدین خوانند مشتری را سعد اکبر و زهره را سعد اصغر و دو
این سیارگان مختلف بود و باقی ستارگان را که بر این سما باشند ثابته خوانند و جمله
بر فلک هشتم بود و بالای آن فلک هم بود که آن را فلک الافلاک و فلک اطلس و فلک
غیر مکوکب و فلک اعلی خوانند و او همه افلاک را از جانب مشرق بجانب مغرب حرکت
میدهد بحرکت شبانروزی و دیگر افلاک از مغرب بمشرق حرکت میکنند سوای
مدیر عطارد و جوزهر و سایل قمر که حرکت ایشان از مشرق بمغرب است هر یک بحرکت
خاص خود **فصل هشتم** در بیان بروج و اجزای آن و سیر کواکب در آن دور فلک
که همه کواکب بر آن حرکت میکنند بدوازده بخش کرده اند و هر بخشی را برجی
خوانند و هر برجی را سی بخش کرده اند و هر یک را درجه خوانند و بعد هر درجه را
بشصت قسم کرده اند و هر یکی را دقیقه خوانند
و همچنین هر دقیقه را بشصت ثانیه و هر
ثانیه را بشصت ثالثه و همچنین
تا بعاشره و تا انجا که خواهند بخش
میکنند و نام برجهای دوازده گانه
این است و نشان برجهای دوازده گانه چنین است
که در این صفحه نوشته شد حمل ها ثور ا جوزا ب



ماه را بجانب بست راست آنجا که سر ماه باشد بنویسند **فصل هفتم** در بیان
ستارگان هفتگانه سیاره و افلاک ایشان بدین گونه است و دورترین افلاک از



زمین فلک زحل باشد و نزدیکترین فلک قمر و نشان این کواکب در تقویم حروف
آخر باشد از نامهای ایشان و از این کواکب هفتگانه شمس و قمر را نیرین خوانند شمس را
نیر اعظم و قمر را نیر اصغر و پنج دیگر را خمسه متحیره خوانند از جهت آنکه هر یک از ایشان را
استقامتی باشد پس وقوفی پس رجوعی پس وقوفی دیگر پس باز مستقیم شوند و شمس و
قمر را هرگز استقامت نبود و زحل و مشتری و مریخ را علویه خوانند و زهره و عطارد و

در یک ماه و نیم تمام کند و در هر دو سال یک ماه و نیم و دو ماه و نیم راجع باشد
زهره دوری در رجعت در سالی و برجی چون مستقیم و سیکر باشد به بیست و هفت
روز تمام کند و در هر یک سال و هفت ماه و نیم یک سال و نیم راجع باشد عطارد
دوری در رجعت در سالی و برجی چون مستقیم و سیکر باشد در شانزده روز
تمام کند و در هر چهار ماه شانزده روز بیست و دو روز راجع بود و اما کواکب ثابته دوری
در بیست و چهار هزار سال و برجی در دو هزار سال و درجه در قریب شصت و شش
سال تمام میکنند فصل در بیان جوزهر و عرض ماه و سایر ستارگان

کواکب ثابته	شمس	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد
[illegible]	یک سال	[illegible]	سی سال	دوازده سال	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	یک ماه	[illegible]	دو سال و نیم	یک سال	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

و آفتاب را مداری باشد که بر برجها بگذرد و آنرا منطقة البروج خوانند
و ماه را مداری باشد که با مدار آفتاب در دو موضع در مقابل یکدیگر تقاطع
کنند و این دو تقاطع را جوزهر و عقده نیز گویند پس یک نیمه از مدار ماه
در جانب شمال بود از مدار آفتاب و یک نیمه در جانب جنوب و آن عقده را که
چون ماه از او بگذرد شمالی شود راس خوانند و آن عقده که چون ماه از آن

[illegible]

سرطان ج اسد د سنبله ه میزان و عقرب ز قوس ح جدی ط دلو ی حوت یا و نشانهای

درجه و دقیقه نشانها عدد هاء هر یک باشد و عدد درجات از بیست و نه نگذرد از

برای آنکه چون سی شود برجی گردد و عدد دقایق نیز از پنجاه و نه نگذرد زیرا که چون

به شصت رسد درجه شود و در تقویم بعد از جدول نشانها نوار پنج هفت جدول می نشانند

جهت مواضع کواکب هفتگانه در نیم روز هر روزی ثبت کنند در هر جدول بازای

هر روز سه رقم بنویسند یکی رقم برج بود و یکی رقم درجه و یکی رقم دقیقه و آن موضع

کوکب بود بعد از نقل درجات و دقایق که تا آن نیم روز رفته باشد از آن برج و

ابتدای کواکب ثابت نکنند پس کواکب همچنانند به ترتیب افلاک و چون درجه و دقیقه

کوکب روز بروز در تزاید بود کوکب مستقیم بود و چون در نقصان بود راجع بود

و اگر نه زیاده و نه نقصان شود مقیم بود **فصل پنجم** در مقدار روش ستارگان

بدانکه آفتاب دوازده برج را در سالی تمام کند و برجی را بماهی تقریبا قطع

کند و درجه را بیک شبانروزی و ماه دوری در بیست و هفت شبانروز

و ثلثی تمام کند و هر برجی را زیاده از دو روز و کمتر از سه روز قطع کند و زحل

دوری در سی سال تمام کند و برجی در دو سال و نیم و درجه در یک ماه و در هر

دوازده ماه و نیم چهار ماه و نیم راجع باشد مشتری دوری دوازده سال قطع

کند و برجی یک سال تمام کند و در هر سیزده ماه چهار ماه راجع باشد و مریخ

دوری در دو سال و یک ماه و نیم کم تقریبا تمام کند برجی و چون مستقیم و سبک رو باشد

در یک ماه

وکواکب خمسه را حالت دیگر است که هر یک از ایشان راس و ذنب پرسند و آن را
در اصطلاح زحل مع راس و زهره مع راس و مریخ مع راس یا زحل مع ذنب و این
قیاس گویند و انرا در اتصالات کلی بعضی چنان نویسند لمعس همعس حمعس چنانکه

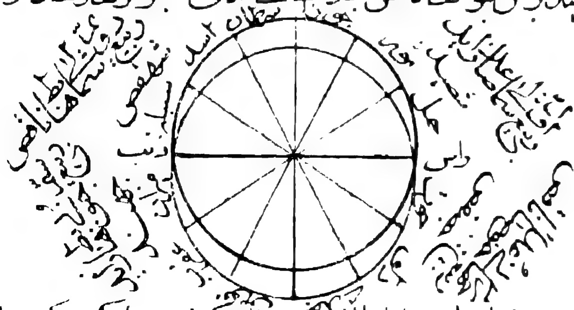
لمعس	یمعس	حمعس	همعس	ومعس
لمعنب	یمعنب	حمعنب	همعنب	دمعنب

در ابجد ولست و خمسه متحیره وانیز هم عرض بود و باشد که در بعضی تقاویم عرض
هر کوکبی را در جنب تقویم او بنویسند و آفتاب را عرض نبود جهت آنکه عرض دوری
ستارگان بود از راه آفتاب و آفتاب از راه خود دور نشود و اما هر هفت ستاره را
میل باشد و ابعد البته بود از منطقه معدل النهار و غایت عرض و میل هر یک

کواکب	غایت عرض شمال		غایت عرض جنوب			غایت میل جنوب		غایت میل شمال		کواکب
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه		دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	
[illegible]	ها	ها	ها	ها		لد	کج	له	کج	مشتری
قمر	ه	ها	ه	ها		له	یج	له	یج	[illegible]
زحل	ج	ب	ج	ب		لو	کو	لو	کو	زحل
مشتری	ب	ه	ب	ه		م	که	م	که	[illegible]
مریخ	د	ها	د	ها		له	کو	له	کو	مریخ
زهره	و	کب	و	کب		نو	کط	نو	کط	زهره
عطارد	د	ه	د	ه		م	کو	م	کو	عطارد

از ابجد ولست معین میشود فصل یازدهم در ساعات و ارتفاعات ستارگان

بگذرد جنوبی شود ذنب خوانند و مقدار دوری ماه از مدار آفتاب عرض
ماه خوانند و غایتش پنج درجه باشد و تقویم ماه یعنی دوری او از حمل
بر توالی بروج طول ماه خوانند و راس و ذنب را سیر معکوس باشد مانند کواکب
راجع و دوری در نوزده سال تمام کنند و برجی به نوزده ماه و درجه در نوزده
روز و در تقویم موضع راس را بعد از تقویم عطارد بنویسند به برج و درجه و دقیقه
و موضع ذنب در برج هفتم باشد از آن برج که راس در وی بود به همان درجه و دقیقه
و بدین سبب موضع ذنب ننویسند و باشد که عرض ماه را در جدول جداگانه در
هیکل تقویم ماه بنویسند در دو سطر یکی درجه یکی دقیقه و عرض ماه در ربعی از دو ربع
که ماه بعد از راس بود شمالی صاعد زاید باشد و در ربعی که بعد از آن بود که ماه در وی
به ذنب نارسیده به ذنب شمالی هابط ناقص باشد و در ربع سیم که از ذنب بگذرد
باشد جنوبی هابط زاید بود و در ربع چهارم که بعد از آن بود و ماه در وی به راس
نارسیده به راس جنوبی صاعد ناقص بود و نشان این شمالی و جنوبی و صاعد و هابط را از حروف



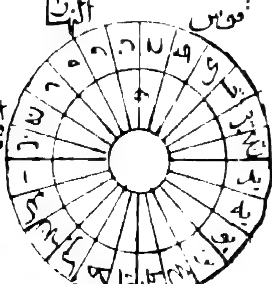
اول گیرند و نشان زاید و ناقص از دو حرف آخر گیرند چنانکه در جدول است

وکواکب

فصل دوازدهم در نظر و مناظر بعضی کواکب ببعضی اما نظر آنست که چون دو
کوکب در یک برج و یک درجه و یک دقیقه جمع آیند آنرا قران و مقارنه خوانند
پس اگر این حال میان آفتاب و ماه باشد آنرا اجتماع خوانند و اگر میان آفتاب
و یکی از کواکب متحیره باشد آنرا احتراق آن کوکب خوانند و اگر میان کواکب متحیره
باشد آنرا نیز مقارنه خوانند و اگر میان ماه و یکی از کواکب متحیره باشد
آنرا نیز مقارنه گویند و چون در درجه و دقیقه دو کوکب در دو برج که یکی
از آن دو برج سیم دیگر برج باشد متساوی شود آنرا تسدیس خوانند
از بهر آنکه میان آن دو کوکب سدس فلک باشد و اگر یکی از آن دو برج چهارم
دیگر برج باشد آنرا تربیع خوانند از جهة آنکه نود درجه که ربع دور است در
میان باشد و اگر یکی از آن دو برج پنجم دیگر باشد آنرا تثلیث خوانند و اگر
یکی از آن هفتم دیگر باشد آنرا مقابله خوانند و مقابله نیز بر استقبال
خوانند و اگر یکی از آن دو برج دوم دیگر باشد یا ششم یا هشتم یا یازدهم
دیگر برج باشد میان این دو کوکب هیچ نظر نباشد و از اینجا روشن شود که
هر کوکبی را دو تسدیس و دو تربیع و دو تثلیث از هر دو جانب و یک مقابله و یک
مقارنه بیش نبود و جمله هشت نظر بود با این هیئات و راس و ذنب را با کواکب
الا مقارنه نباشد و آنرا اجتماع گویند و زهره و عطارد را با آفتاب
الا احتراق نباشد و ایشان را با یکدیگر الا قران و تسدیس نبود از جهة آنکه

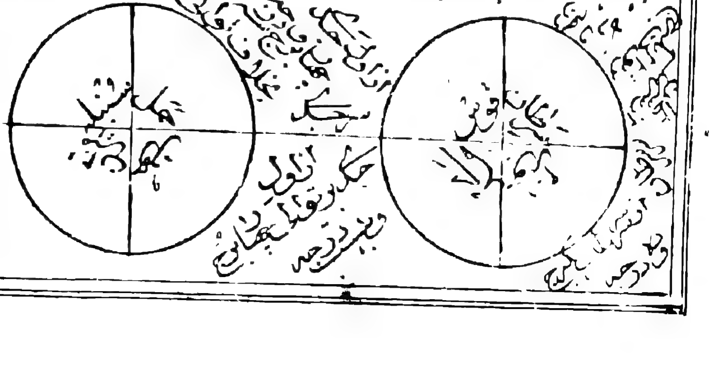
به بیست و چهار قسم متساوی قسمت کنند و هر قسمی را ساعتی خوانند و ساعتی را
به شصت قسم متساوی قسمت کنند و هر قسمی را دقیقه خوانند و در تقویم بازای
هر روز ساعات و دقایق آن روز را بعد از درایر جدول جداگانه بنهند و چون
از بیست و چهار ساعت نقصان کنند آنچه بماند ساعات و دقایق شب باشد و روز
از وقت تحویل آفتاب بجدی تا وقت تحویل آفتاب بسرطان افزاید و در نیمه دیگر کاهد و شب بر
عکس باشد پس درازترین روزها و کوتاه‌ترین شبها وقت تحویل آفتاب بسرطان باشد
و کوتاه‌ترین روزها و درازترین شبها وقت تحویل آفتاب بجدی باشد و بوقت تحویل آفتاب
بحمل و میزان شب و روز متساوی باشند و این ساعات را ساعات مستوی خوانند و چون
روز و هر شبی را جداگانه به دوازده قسم متساوی کنند این ساعات را زمانی و معوجه خوانند و مقدار
هر ساعتی بحسب درازی و کوتاهی روز و شب افزاید و میکاهد اما ارتفاع آفتاب مقدار
بعد او بود از سطح افق که بر سر ما بگذرد و مثال آن ... را جداگانه کنند و آن ...
... و دقایق بود و غایت بوقت نصف النهار بود و غایت ارتفاع هر روزی در تقویم

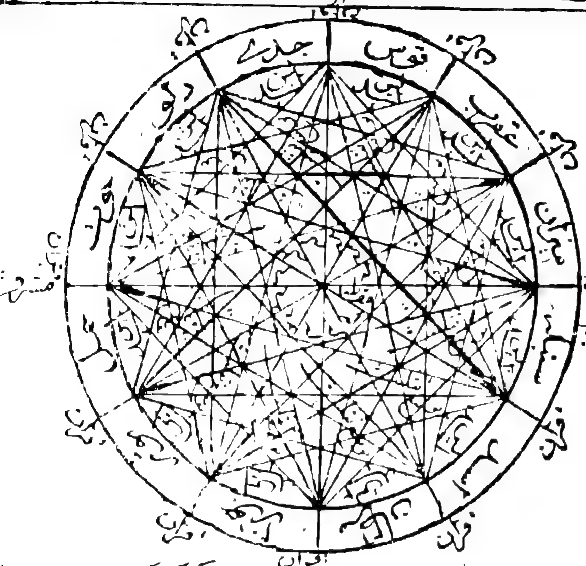
بعد از ساعات | درجه جداگانه
بنهند و صورت | ارتفاع از نود
درجه زیادتی | تفریق کرده دور
ساعات بست | نصف ارجه
است چنانچه | درین دایره است



فصل دوازدهم

آفتاب بدان دو موضع ساعات روز متساوی باشند وان دو موضع بود از دو جانب
سر سرطان و سر جدی که بعد هر دو از نقطه سر سرطان و از نقطه سر جدی متساوی
باشند مثلا یکی در بیست درجه جوزا بود و دیگری در ده درجه اسد باشد چه بعد
هر یکی از سر سرطان بیست درجه بود و از سر جدی صد و شصت درجه بود این را
مناظر زمانی یومی خوانند. دوم انکه مثال دو کوکب باشند که هر دو در دو موضع
باشند که طالع متساوی باشند وان دو موضع بود از دو جانب سر حمل و سر میزان
که بعد هر دو از نقطهای سر حمل و سر میزان متساوی باشند مثلا یکی در بیست درجه
حوت بود و یکی در ده درجه حوت چه بعد ایشان از نقطه سر حمل بیست درجه باشد و از
نقطه سر میزان پنج برج و ده درجه باشد ناظر مطلعی خوانند و مناظر را هم با اتصال
کواکب نسبت بود و باشد که کوکبی متصل شود بکوکبی بسبب نظر و مناظر و پیش از اتمام
آن اتصال آن نظر و مناظر باطل شود بسبب رجوع و یا بسبب بطوء و یا بسبب سرعت کوکبی که آن
اتصال با او بود و یا بسرعت سیر او آن اتصال شود و آن باطل باشد از انتکاث خوانند
و با بیرون انتکاث بفصل چنانچه درین دو دایره مشاهده میکرد والله اعلم





پس دو کوکب از آفتاب بعید باشند و دور شوند مانند بیکدیگر کواکب چون زهره بیش از
چهل و هفت درجه و عطارد بیش از بیست و هفت درجه از آفتاب دور نشوند در هر
دو جانب و چون کوکب سی درجه باشد یکی از این نظرها گویند متصل است و چون انتقال
تمام شود و بگذرد گویند منصرف است نظرهای کواکب شکل آخر مثال الجانب تقویم
نویسند از جانب سنت با سنت برابر هر روزی با هر شبی که آن نظر روا افتد و آن انتقالات
کلی خوانند و تمام ماههای هر سال تاریخ و روزها یکه دران تاریخ مشهور بود
و تحویل ستارگان از برجی ببرجی و رجعت و عکس و استقامت و اوج و حضیض
و احتراق و شرف و هبوط هم بدانجا نویسند اما انتظاران دو گونه بود یکی آنکه
مثال دو کوکب باشد که هر دو در یک درجه و موضع باشند که آن را موضع حسب طول

آفتاب

ودقايق هر يك بنويسند و طالع ان بود که در ان وقت در مشرق طلوع کند و عاشر
ان بود که در ان وقت مقابل مشرق و مغرب ان استوا بود و خود اجتماع بنويسند
و ان موضعی بود از فلك که افتاب و ماه در دوی مقارن شده باشد و جزو
استقبال هم بنويسند و ان بروز موضع افتاب بود و نسبت موضع ماه
در وقت انکه مقابله کند با افتاب و حالات قمر هم بنويسند بعضی در
جدول جدا کانه بعد از ممازجات بنويسند بر صفحه دست چپ و بعضی
در خانهای خالی از جدول ممازجات بنويسند به لونی دیگر و حالات
مجاسد ماه بود بار اس و ذنب که در کدام روز یا شب شود چند
ساعت و رسيدن ماه بدرجه شرف و درجه هبوط خود و بدرجه
هبوط افتاب یعنی طريقه محترقه و بعد از این شرف و هبوط کواکب را
بيان کنيم و جای طريقه محترقه را بگوييم و بعضی رسيدن ماه به تحت الشعاع
هم بيارند و ان وقتی بود که بعد ماه از افتاب پيش از اجتماع بدوازده
درجه باشد و مجاسد ماه با کيد بيارند و چنين گويند که کيد کوکبی
نحس است که سير او معکوس است و دوری بصد و چهل و چهار سال تمام
کند و برجی بدوازده سال قطع کند و چنين کوکب بر فلك پيدا
نيست و جدول قمر و علامات حالات قمر اين است و بعضی اختيارات
چنين است که در اين جدول نوشته شد تا معلوم گردد ان شاء الله تعالی

و علامتهای نظرها و آنچه تعلق بدان دارد بدینگونه نویسند مقارنه و قران نه

سدس س تربیع ع تثلیث ث مقابله لنه استقبال ال اجتماع ع احتراق ق

مجاسده مح تحویل بل هبوط ط لیل ل انصکاک ث یوم م **فصل دهم**

در شمار رجات قمر و دیگر احوال او بر صفحه دست چپ هر ماهی اول ایام اسابیع

دوم ایام شاعر لحی در دو جدول بازا رند ایام با برقم اعداد محل ما هر معین

کنند یعنی برجی که بوقت نصف النهار در آن برج بود و در جدولی دیگر

بنهند و در پهلوی آن و در جدول چهارم ساعات انتقال از برجی ببرجی

و نشان نهند اگر انتقال بروز بود و نشان شب اگر انتقال در آن شب که بعد

آن روز بود بنهند طلیس شش جدول دیگر بنهند جهت نظرهای کواکب

ستگانه یا بی اول آفتاب بعد از آن کواکب بیگانه بر ترتیب افلاک و بازای

هر روزی یا در هر شبی که بعد وی بود اگر قمر را نکو کبی از این کواکب شش گانه

نظری بود در جدول آن کوکب نام آن نظر و نیز از ساعتی که نظر در آن ساعت بود نویسند

روز یا شب تعیین کنند و آنچه بازای روزی بود که در آن روز یا در شبی که بعد از وی

بود هیچ نظر نیفتد خالی گذارند و این اتصالات را شمار رجات قمر خوانند و اجتماع و

استقبال که در هر ماه افتد بر صفحه دست راست از جانب راست بالای این اتصالات

کلی در جدولی باریک بنهند و روز یا شب تعیین کنند و ساعات و دقایق را

که از آن روز یا از آن شب گذشته باشد و برج طالع و برج عاشر و درجات

و دقایق

از منزلی بمنزلی دیگر در جدول دیگر بنهند و چون فلک دوازده برج و منازل
بسبب هشت حصه هر برجی دو منزل و ثلثی میشود و شمس هر منزلی را که باز پس کند
و از اتحاد دور شود آن منزل پیش از طلوع آفتاب برآید و چون ظاهر شود طلوع آن
منزل در منا اتصالات کلی نویسند بازای آن روز بوقت طلوع هر منزلی سقوط

منازل	برج	درجه	دقیقه	ثانیه
شرطین	ها	ب	نا	ی
بطین	ها	که	مب	ه
ثریا	ا	ح	لد	ح
دبران	ا	کا	که	ه
هقعه	ب	د	نو	س
هنعه	ب	نو	ط	و
ذراع	ج	ها	ها	ل
نثره	ج	یب	نا	ه
طرفه	ج	که	مب	ی
جبهه	د	ح	لد	ی
زبره	د	کا	که	ی
صرفه	ه	د	نو	ه
عوا	ه	نو	ط	ه
سماک	و	ها	ها	ل

منازل	برج	درجه	دقیقه	ثانیه
غفر	و	ب	نا	و
زبانا	و	که	یب	نو
اکلیل	و	ح	لد	س
قلب	و	کا	که	ه
شوله	ج	د	نو	ی
نعائم	ح	نو	ط	ل
بلده	ط	ها	ها	ل
ذابح	ط	یب	نا	ی
بلع	ط	که	مب	و
سعود	ی	ح	لد	ل
اخبیه	ی	کا	که	ه
مقدم	یا	د	نو	س
مؤخر	یا	نو	د	ی
رشا	ها	ها	ها	د

فصل با تن تمرین در ظهور و اختفا و دیگر احوالات کواکب بدانکه ستارگان علویین
از احتراق چند روز در مغرب مخفی شوند بعد از غروب آفتاب و بعد از احتراق
بچند روز در مشرق ظاهر شوند پیش از طلوع آفتاب و احتراق ایشان در میان
ایام استقامت ایشان باشد و مقابله ایشان با آفتاب با این کواکب در میانه ایام
رجوع این کواکب باشد و رجوع ایشان در میان دو تثلیث آفتاب باشد و زهره

طریقه الاختیارات	[illegible]	علامات
دیدار [illegible] و حج و [illegible] و [illegible]	[illegible]	[illegible]
هر کار [illegible] ساختن [illegible] و [illegible]	[illegible]	[illegible]
عطلم و [illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] عقا [illegible] در [illegible] و سفر	[illegible]	[illegible]
عطلم [illegible] عقا [illegible]	[illegible]	[illegible]
عطلم [illegible] و [illegible] و احتیا [illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] و اظهار [illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] و [illegible] و [illegible] عمارت	[illegible]	

فصل در احکام [illegible] در [illegible] بیست و هشت منزل [illegible] تصور نکنیم

حمل کرده ابتدا از اوست که در [illegible] و [illegible] شد و از جمله یازده منزل نحس است

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

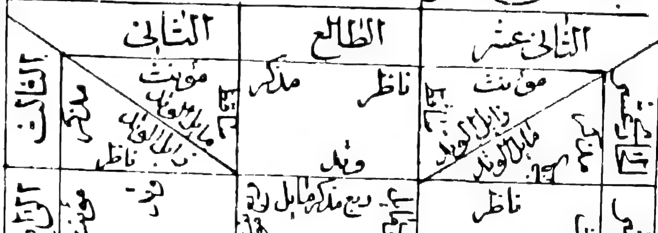
و قمر هر روز در منزلی که باشد کم زیاده از یک روز در یک منزل نباشد [illegible] باشد

که یک روز زیاده از یک منزل برود و موضع ماه در هر منزل که باشد [illegible]

نام آن منزل در جدول [illegible] بازای آن روز و بعضی وقت [illegible] ماه را

فصل شانزدهم در بیان آنچه در تقویم اندر اوراق دوازده گانه بر هر یکی

بنویسند در باب اختیارات اگر آن روز چه کار شاید و از چه کار احتراز باید
کرد و ما بعد از این باجمالی آن بیان کنیم و پیش از اوراق ماهها طالع سال و صورت
آن بیاورند و صورت طالع وقت تحویل و در جدول خانهای دوازده گانه بروج
بنویسند و مواضع کواکب و راس و ذنب در وقت تحویل آفتاب ثبت کنند و موضع
سهام بنویسند و سهام الا آنچه مخصوص بود که از مواضع کواکب و خانها گیرند و از
همه قوی تر سهم السعادة و سهم الغیب بود و بیشتر از صورت طالع وقت تحویل مواضع
استخراجات از زیج بیارند و باشد که طالعهای دیگر فصلها اسکانه و طالعهای
اجتماعات و استقبالات را هم صورتها بنهند و صورت طالع را از آن بجهة طالع خوانند
و بعد از اوراق ماهها خسوف و کسوف را اگر در آن سال اتفاق افتد بیاورند و تعیین



هم در میان ایام رجوع احتراق بود و در اول ایام رجوع در مغرب مختفی شوند و در اواخر در

مشرق ظاهر شوند پیش از احتراق که در میان ایام استقامت بود در مشرق مختفی شوند بعد از

احتراق در مشرق ظاهر شوند و علامت اوقات ظهور و اختفا هر کوکبی را در تقویم در میان

اتصالات کلی بنویسند اما دیگر علامات و آنکه از موضع غروب آفتاب بسمت باد رجنوب ورود

یا باد یک نشیند و صحیح حال کاینات جهت هر علامت نوشته باشند و باشد که احوال سیر کواکب در

حلقهای هفتگانه تقویمها اثبات در آن دوازده ورق که گفتیم هم بر تیم بیان کنند مثلا چون

سریع السیر بود یعنی سیر او از سیر وسط بیش زیاده بود این رقم بنویسند بد و چون بطی السیر بود یعنی

سیر او از سیر وسط کمتر بود این رقم بنویسند قص و چون سیر او مثل سیر وسط بود این رقم

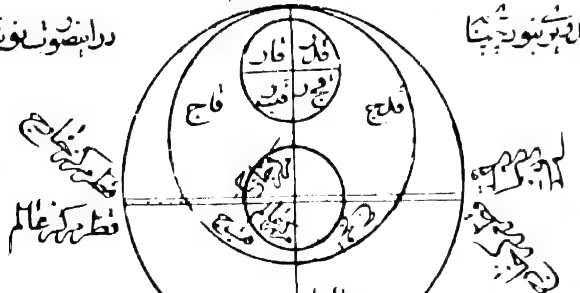
بنویسند سط و مقیم را مقیم و مستقیم را مستقیم و راجع را راجع و هر کوکب را که جهات نطاق بود

در فلک اوج و جهات نطاق در فلک تدویر بود و باشند که این هم بنویسند و نشانهای

نطاقات اوجی را چنین نویسند اول فاج و دوم قباج و سیم فج چهارم فلج و نطاقهای

تدویر را چنین نطاقات اول فات و دوم قبت و سیم فج و چهارم فلت و افتاب را نطاقهای

تدویر نبود چنانچه در این صورت نوشته شد



فصل شانزدهم

فی الاشارة الی اشراف الکواکب بطریق الرمز   فلو کا جحـه خطلکه مصط هنا کو

یعنی شرف زحل در میزان   شرف مشتری در   شرف مریخ در   شرف شمس   یعنی شرف زهره
بیست و یکم درجه   سرطان پانزدهم درجه   جدی بیست و هشتم درجه   در حمل نوزدهم درجه   در حوت بیست و هفتم درجه

ده به داج سج

شرف عطارد در سنبله پانزدهم درجه   یعنی شرف قمر در ثور سیم درجه   شرف راس در جوزا سیم درجه

فی هبوط الکواکب بطریق الرمز ط الصکا بطبـه

شرف شمس سیم درجه از برج ثور و شرف زحل بیست و یک درجه از برج میزان شرف مشتری پانزده درجه از برج سرطان شرف مریخ بیست و هشت درجه از برج جدی
شرف زهره بیست و هفت درجه حوت شرف عطارد پانزده درجه سنبله شرف راس
سیم درجه جوزا شرف ذنب سیم درجه قوس و برج شرف هر شرف باشد اگرچه بعضی
درجه قوی تر باشد و کواکب تا بدین درجه شرف دارند قوی شرف بود و هر تر باشد
و چون از آن درجه بگذرند نقصان کنند و هبوط کواکب مقابل شرف او بود یعنی از درجه
هبوط هم چو حال شرف باشد گفته‌اند که طریقه مجرب هبوط باشد و هبوط افتاب
یعنی از این درجه نوزدهم میزان او و درجه تمام عمر و حال اشراف هبوط و سبعه این است

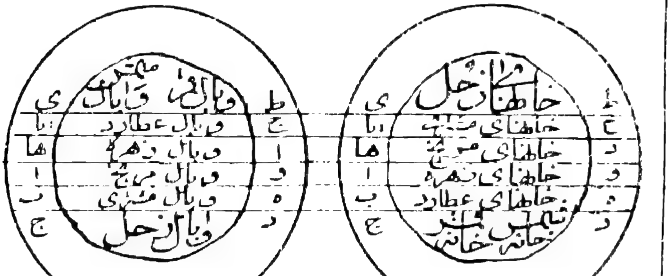
جدول اشراف									
کواکب	شمس	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	راس	ذنب
برج	حمل	ثور	میزان	سرطان	جدی	حوت	سنبله	جوزا	قوس
درجه	یط	ج	کا	یه	کح	کز	یه	ج	ج

جدول هبوط									
درجه	یط	ج	کا	یه	کح	کز	یه	ج	ج
برج	حمل	عقرب	میزان	جدی	سرطان	سنبله	حوت	قوس	جوزا
کواکب	شمس	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	راس	ذنب

فصل در بیان مثلثات ارباب آن حمل و اسد و قوس مثلثه آتشی اند و ارباب این
مثلثه بروز افتاب و بشب مشتری و زحل اند و لیکن مشتری با افتاب مقدم دارند ثور و
سنبله و جدی مثلثه خاکی اند و ارباب این مثلثه بروز زهره و بشب قمر و مریخ باشد و
بشب زهره مقدم دارند جوزا و میزان و دلو مثلثه بادی اند و ارباب این مثلثه بروز

هبوط شمس در میزان نوزدهم درجه
هبوط زهره در سنبله ۲۷ درجه
هبوط عطارد در حوت ۱۵ درجه   هبوط قمر در عقرب سیم درجه

واما دیگر چیزها که پیش از او دانشمندها وضع کنند جهت احکام فصول و قرانات
و اختلافات و اجتماعات و استقبالات و از جمله تواریخ در زاید و دیگر عجایب عادات
هر قومی از شرح مستغنی باشد این است معرفت تقویم و بعضی از آنچه محتاج باشد
بان بر سبیل اختصار یاد کردیم **فصل هفتم** در خانه و وبال ستارگان جدی
و دلو خانهای زحل باشند و قوس و حوت خانهای مشتری و حمل و عقرب خانهای مریخ و ثور
و میزان خانهای زهره و جوزا و سنبله خانهای عطارد و سرطان خانه ماه و اسد خانه
آفتاب و مقابل خانه هر کوکبی وبال او بود پس خانهای جدی و دلو وبال خانهای نیرین و علی هذا القیاس
مثلا خانهای نیرین وبال زحل بود و خانهای مشتری وبال عطارد و خانهای عطارد وبال مشتری
و خانهای مریخ وبال زهره و خانهای زهره وبال مریخ و این است صورت خانه و وبال
العیاذ بالله تعالی و هیأت خانهای کواکب سبعه سیاره بر این نوع بود که در این شکل ممثل گشته



فصل هشتم در شرف و هبوط ستارگان شرف آفتاب بوزده درجه از برج حمل است

شرف

در مجمل نوشته شد بجمع کواکب است و چون کوکب بحد خود بود دو قوه دارد
و بمذهب دیگر سه قوه والعلم عند الله **فصل در سبب دیگر** در وجوه دیگر
خطهای کواکب اما وجوه آن است که هر برجی را به سه ثلث کرده اند و ابتدا از حمل
کرده اند ثلث اول او را بمریخ که صاحب حمل است داده اند و ثلث دوم او را بکوکبی که
فلک او شیب فلک مریخ است یعنی شمس بود داده اند و ثلث سیم او را بکوکبی که شیب او
بود یعنی زهره داده اند و ثلث دوم او را بکوکبی که فلک او زیر فلک زهره است
یعنی بعطارد داده اند و ثلث دوم او را بکوکبی که فلک او زیر فلک عطارد است
یعنی بقمر داده اند و ثلث سیم او را چون فلکی دیگر زیر فلک قمر نبود دور را از سر
گرفته بزحل داده اند که فلک او بالای همه فلکها بود و بعد از آن بمشتری و بعد از
او بمریخ و بر این قیاس تا ثلث آخر حوت که نوبت مریخ است و مریخ زاد و در جدول
هیلاج هم آمد بکو چه ثلث آخر حوت و یک وجه ثلث اول حمل و وجه را صورت نیز گویند
و باشد که بروج را هم تثلیثا قسمت کنند و ثلث اول هر برجی بصاحب آن برج
دهند و ثلث دوم بصاحب آن برج دهند که از همان مثلثه بعد از آن بود
و ثلث آخر صاحب برج را که باقی بود از همان مثلثه دهند مثلا ثلث اول
از حمل مریخ را که صاحب برج است و ثلث دوم شمس را که صاحب اسد است
و ثلث سیم مشتری را که صاحب قوس است و همچنین در دیگر برجها و این
ثلثها را درجان خوانند و جدول این است والعلم عند الله العالم

زحل و عطارد بروز مشترک اند و عطارد را بر زحل تقدم دارند سرطان و عقرب
و حوت مثلثه آبی اند و ارباب این مثلثه بروز زهره و مریخ و قمرند و بشب مریخ را
بر زهره تقدم باشد و ارباب این مثلثات این است والله اعلم

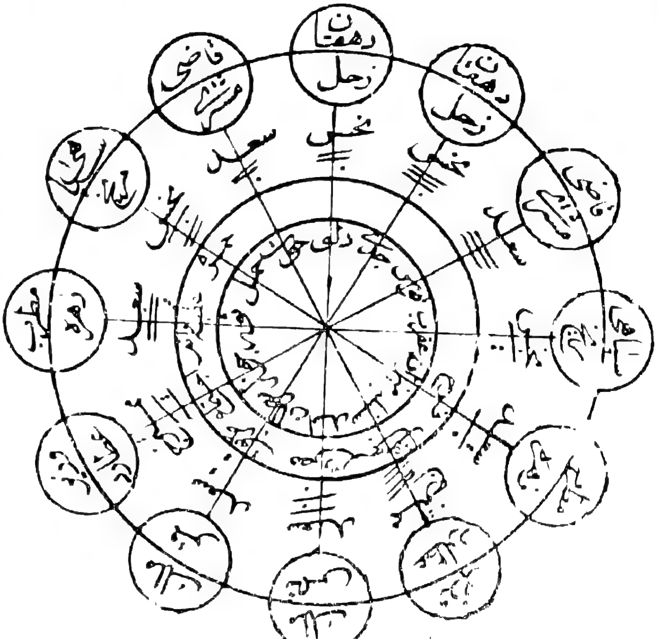
جدول ارباب مثلثات روز			
حمل	شمس	مشتری	زحل
ثور	زهره	قمر	مریخ
جوزا	زحل	عطارد	مشتری
سرطان	زهره	مریخ	قمر

جدول ارباب مثلثات شب			
حمل	مشتری	شمس	زحل
ثور	قمر	زهره	مریخ
جوزا	عطارد	زحل	مشتری
سرطان	مریخ	زهره	قمر

فصل سیم در حدود کواکب و ارباب آن هر یکی از کواکب حصه را در هر برجی
حدی بود و آن حد درجه معین باشد از آن برج و در حدود خلاف کرده
اند مشهور حدود مصریان است و آن جدول تفصیل است

[illegible]	[illegible]	مریخ	[illegible]	زحل	[illegible]	زحل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	مریخ	زحل
[illegible]	[illegible]	[illegible]	مریخ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	عطارد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	عطارد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	عطارد
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	زهره	[illegible]	عطارد	[illegible]	زهره	[illegible]	زهره	[illegible]
[illegible]	[illegible]	زهره	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	[illegible]	زهره
برج	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله	میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	حوت

واضح در این جدول اعداد حدود کواکب [illegible] حدود کواکب این است چنانچه



وهمچنین هر برجی را بر نه قسمت متساوی قسمت کنند و قسمت اول از حمل را بمریخ دهند
که صاحب حمل است و قسم دوم را بصاحب ثور که زهره است دهند و قسم سیم بعطارد
دهند که صاحب جوزا است همچنین تا نه قسمت حمل تمام شود پس اول ثور بصاحب
جدی دهند که زحل است و قسم دوم نیز زحل را که صاحب دلو است و قسمت سیم
مشتری را که صاحب حوت است و قسمت چهارم مریخ را بود که صاحب حمل است
وهمچنین تا آخر بروج و از این ترتیب لازم آید که هر نهم اول هر سه برج که یک
مثلثه باشند یک کوکب را بود مثلا قسم اول از مثلثه آتشی یعنی هم از حمل و هم

جدول وجوه و درجان			و ارباب اثلثات			
بروج	ارباب وجوه		ارباب		درجان	
حمل	مریخ ی	[illegible]	زهره ی	[illegible]	مشتری ی	[illegible]
ثور	[illegible]	قمر ی	[illegible]	زهره ی	[illegible]	زحل ی
جوزا	مشتری ی	[illegible]	[illegible]	[illegible]	زهره ی	[illegible]
سرطان	[illegible]	عطارد ی	[illegible]	قمر ی	[illegible]	مشتری ی
اسد	زحل ی	[illegible]	مریخ ی	[illegible]	مشتری ی	[illegible]
سنبله	[illegible]	زهره ی	[illegible]	عطارد ی	[illegible]	زهره ی
میزان	قمر ی	[illegible]	مشتری ی	[illegible]	زحل ی	[illegible]
عقرب	[illegible]	شمس ی	[illegible]	مریخ ی	[illegible]	قمر ی
قوس	عطارد ی	[illegible]	زحل ی	[illegible]	مریخ ی	[illegible]
جدی	[illegible]	مریخ ی	[illegible]	زحل ی	[illegible]	عطارد ی
دلو	زهره ی	[illegible]	قمر ی	[illegible]	عطارد ی	[illegible]
حوت	[illegible]	مشتری ی	[illegible]	مریخ ی	[illegible]	مریخ ی

بدانکه شمس ... باشد و این فلک ... دیگر کواکب ... و علم ...
در ... اند ... ساعد ... نصف ... بود و نصف
... در این دایره ... معلوم ... کردید

واما هفت بخش ان است که هر برجی را بهفت بخش کرده اند که هر بخشی چهار درجه
وهفده دقیقه و هشت ثانیه باشد و سی وچهار ثالثه و هر بخش اول از ان برج
خداوندان برج داده اند و بخش دوم بکوکبی داده که سپس درست در فلک
و همچنین بر ترتیب افلاک تا بخش هفتم بکوکبی رسد که هفتم ان باشد

ز	و	ه	د	ج	ب	ا	بخش هفت
کط	که	کا	یو	یب	ح	د	درجه
نط	مب	که	ح	نا	لد	یو	دقیقه
دط	کا	مب	لد	که	یو	ح	ثانیه
مح	لد	ن	یو	مب	ح	لد	ثالثه
ی	ل	ر	د	ه	س	ح	ها
س	ح	ی	ل	و	د	ه	ا
ه	س	ح	ی	ل	ر	د	ب
ر	ه	س	ح	ی	ل	ر	ج
ح	ی	ل	ر	ر	ه	س	د
ه	س	ح	ی	ل	ر	د	ه
س	ح	ی	ل	ر	د	ه	و
ی	ل	ر	د	ه	س	ح	ز
ل	ر	د	ه	س	ح	ی	ح
ر	د	ه	س	ح	ی	ل	ط
ر	د	ه	س	ح	ی	ل	ی
ل	ر	د	ه	س	ح	ی	یا

چنانچه در این جدول ایراد یافت و همچنین هر برجی را بدوازده قسم کنند
هر قسمی دو درجه و نیم قسم اول بصاحب ان برج دهند و قسم دوم

اما اسد و هم از قوس مریخ را بود و قسم دوم از هر سه برج زهره را بود و قسم اول و دوم از مثلثه خاکی یعنی هم از ثور و هم از سنبله و هم از جدی زحل را بود و قسم سیم مشتری را بود که صاحب حوت است و بر این قیاس تا نه بهره خواند چنانچه در این دایره و در این جدول نموده شد
والله اعلم بحقایق الامور

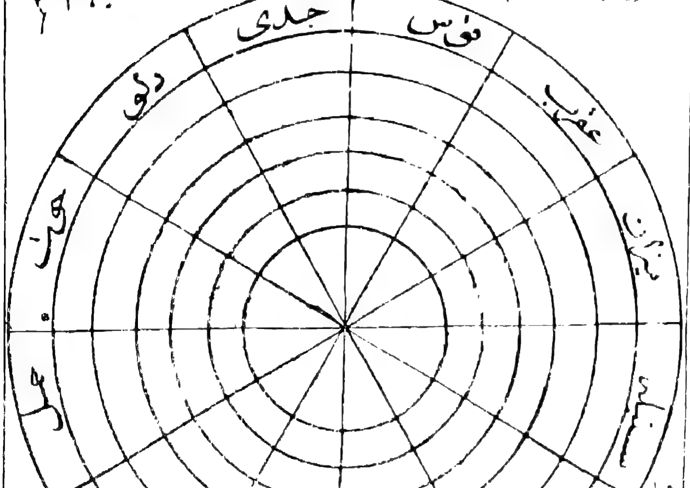
درجات	دقایق	مثلثه آتشی: حمل، اسد، قوس	مثلثه خاکی: ثور، سنبله، جدی	مثلثه بادی: جوزا، میزان، دلو	مثلثه آبی: سرطان، عقرب، حوت
ج	ک	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره	سرطان قمر
و	م	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ	اسد شمس
ی	ها	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری	سنبله عطارد
یج	ک	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره
یو	م	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ
ک	ها	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری
کج	ک	میزان زهره	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل
کو	م	عقرب مریخ	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل
ل	ها	قوس مشتری	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری

ود و چهل درجه و دو دقیقه از ان برج قطع کرده باشد دو درجه و نیم از ان
مقدار که قطع کرده است حصه همان برج بود و دو درجه و نیم حصه برجی
که بعد از او بود تا انجا که مکرر از حصه برجی نماند از ان قدر هر درجه را دوازده
درجه و هر پنج دقیقه را یک درجه و هر دقیقه را دوازده دقیقه بدهند ازین جمله که
نوبت بد و رسیده باشد انجا که برسد موضع اثنی عشریه انکوکب ان دلیل باشد
مثلا کوکبی در یازده درجه و چهل و دو دقیقه از ثور باشد ازین مبلغ ده درجه
حصه چهار برج باشد که ان برجها ثور و جوزا و سرطان و اسد باشد حصه هر یکی
دو درجه و نیم و یک درجه باقی را دوازده درجه کیرند و چهل دقیقه را هشت درجه
دیگر که جمله بیست درجه باشد و دو دقیقه را بیست و چهار دقیقه و این جمله از برج سنبله باشد
که نوبت باو رسیده باشد پس اثنی عشریه انکوکب در بیست درجه و بیست و چهار دقیقه
از سنبله باشد و همه را هم برین قیاس تامل باید کرد چنانچه درین جدول مرقوم است

ترتیب اثنی عشریه درجات و دقایق ...

ی کد	ی لو	ی ح	یا ها	یا سـ	یا کد	یا لو	یا ح	یب ها	٩	له	٩	[illegible]
ب	ح	و	ه	لو	ر	ط	ح	س	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
دکد	دلو	دح	حها	حسـ	حکد	حلو	حح	طها	ط	[illegible]		[illegible]
ل	ح	یط	م	ا	ب	ح	مد	مد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
دکد	ذلو	دح	هها	هسـ	هکد	هلو	هح	وها	٩	له	[illegible]	[illegible]
کب	ح	کد	که	کو	کو	ح	کط	ل	[illegible]	[illegible]	٩	[illegible]
اکد	الو	اح	ها	بب	بکد	بلو	بح	حها	ط	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ر	ح	ط	ی	ما	ب	ح	ید	یه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
حکد	طو	طح	یما	یب	یکد	ماو	ماح	هاها	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کب	ح	کد	که	کو	کر	ح	کط	ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
سکه	حاو	سح	وها	وب	وکد	٥٥	هح	وها	[illegible]	[illegible]		[illegible]
ر	ح	ط	ی	ها	ب	ح	ید	ایه	[illegible]	[illegible]		[illegible]

صاحب برج که بعد از او بود و هم چنین تا تمام را صاحب بروج دوازده



کانه دهند و این قسمت را اثنی عشریه خوانند و چون کوکبی یا دلیلی بکر برجی

فصل بیست و دوم در اوج و حضیض ستارگان و جهت انقلاب و بیت ستاره

متحیره در هر دو هزار سال از برجی ببرجی شوند و هر هفتاد و شش سال شمسی

یک درجه قطع کنند و حضیضهای ایشان مقابل اوجها بود الا عطارد که او را دو حضیض

بود و تثلیث اوج واوج ستارگان در این تاریخ که ششصد و چهار هشت است از تاریخ

یزدجرد که بن خواست اوج زحل در دهم درجه قوس است و اوج مشتری در آخر درجه

سنبله و اوج مریخ در هفدهم درجه اسد و اوج شمس در بیست و هشتم درجه جوزا و اوج

زهره در هفتم درجه جوزا و اوج عطارد در اول درجه عقرب و حضیضها از اینها معلوم شود

و این اوجها بحسب زیجها اهل شهر و در دیگر زیجها مختلف باشد اما قمر را اوج نیست الا اجتماع

استقبال بود و حضیض در وقت تربیع آفتاب بود و از این جمله اوج و حضیض کواکب معلوم شود

قمر	عطارد	زهره	شمس	مریخ	مشتری	زحل	[illegible]
خالی	عقرب	جوزا	جوزا	اسد	سنبله	قوس	اوجها
خالی	۱	ح	کح	ی	ا سنبله	۱	درجات
خالی	حوت	قوس	قوس	دلو	ثور	جوزا	حضیضها
خالی	۱	ح	کح	ی	ا جوزا	۱	درجات

فصل بیست و سیم در احوال بروج دوازده گانه حمل و ثور و جوزا برجهای بهاری اند

یعنی چون آفتاب در این برجها بود بهار باشد و سرطان و اسد و سنبله برجهای

تابستانی اند و میزان و عقرب و قوس برجهای خریفی اند و جدی و دلو و حوت برجها

جدول [illegible]

البروج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
حمل	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب
ثور	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا
جوزا	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
سرطان	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط
اسد	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
سنبله	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز
میزان	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و
عقرب	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه
قوس	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د
جدی	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج
دلو	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب
حوت	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا
درجه	ب	[illegible]	و	ی	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ل
دقیقه	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها

بروج — جدول [illegible]

حمل	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]
ثور	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ
جوزا	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]
سرطان	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد
اسد	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر
سنبله	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس
میزان	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]
عقرب	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره
قوس	مشتری	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]
جدی	[illegible]	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری
دلو	زحل	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]
حوت	[illegible]	مریخ	[illegible]	عطارد	قمر	شمس	[illegible]	زهره	[illegible]	مشتری	[illegible]	زحل

فصل چهارم در احوال کواکب زحل و مریخ نحسند زحل نحس اکبر و مریخ نحس اصغر و مشتری و زهره سعدند مشتری سعد اکبر و زهره سعد اصغر و عطارد با سعد سعد و با نحس نحس و نیران از تثلیث و تسدیس سعد باشند و از مقابله و تربیع و مقارنه نحس و راس سعد است و ذنب نحس و کواکب علوی و شمس مذکرند و زهره و قمر مؤنث و عطارد مذکر باشد الا مریخ نهاری‌اند و مریخ و زهره و قمر لیلی‌اند زحل سرد و خشک و مریخ و شمس گرم و خشک و مشتری و زهره گرم و تر با عتدال و زهره و قمر سرد و تر و عطارد با هر کوکبی که بود طبیعت او گیرد در مزاج و در ذنب و ذنب و ذکر و غیره همچنین است والله اعلم

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		میزان
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	عقرب
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	قوس
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	جدی
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	دلو
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	حوت

طبع	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
سعد نحس	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کواکب سبعه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

زمستانی باشد و برجهای اول از این چهار فصل را منقلب خوانند و آن حمل و سرطان و میزان
و جدی بود و برجهای میانه فصلها را ثابت خوانند و آن ثور و اسد و عقرب و دلو
بود و برجهای آخر فصلها را ذو جسدین خوانند و آن جوزا و سنبله و قوس و حوت
باشد و برجهای بهار و تابستان شمالی باشند و عالی و برجهای خریف و زمستان جنوبی
و منخفض باشند و حمل مذکر و نهاری بود و ثور مونث و لیلی بود و هم برابر ترتیب یکی
خاکی بروج مثلثه
مذکر و نهاری و یکی مونث و لیلی لیکن بروج مثلثه آبی مونث و لیلی و بروج مثلثه
آتشی و هوائی مذکر و نهاری و بروج آتشی و هوائی گرم باشند و بروج خاکی و آبی سرد
باشند و بروج آتشی و خاکی خشک باشند و بروج آبی و هوائی تر و بروج زمستان و بهار
معوج الطلوع باشند و بروج تابستان و خریف مستقیم الطلوع و لیکن در حد که منطقه معلوم بود این

فلک النصاف	نصف شمالی					
فلک ارباع	بهار			تابستان		
احوال	منقلب	ثابت	ذوجسدین	منقلب	ثابت	ذوجسدین
مذکر و مونث	مذکر	مونث	مذکر	مونث	مذکر	مونث
لیل و نهار	نهاری	لیلی	نهاری	لیلی	نهاری	لیلی
عنصر	آتش	خاکی	هوا	آب	آتش	خاک
طبیعت	گرم و خشک	سرد و خشک	گرم و تر	سرد و تر	گرم و خشک	سرد و خشک
طلوع	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بلاد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بروج	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله

یازدهم پس پنجم پس نهم پس سیم پس دوم پس هشتم و چنین. فـ بیست همه دوازدهم و ششم
که هم زایلند و هم ساقط و این آن ده خانه چهار ربع باشد یکی از عاشر تا طالع و این
ربع مذکر بود و آن دیگر از طالع تا رابع و این ربع مؤنث و این دو ربع صاعد
بوند و مقابل ربع مذکر مذکر بود و مقابل ربع مؤنث مؤنث بود و مقابل صاعد هابط
و از خانهای طالع دهم چهارم او طاق بود مثل سیم پنجم و هفتم و نهم و یازدهم مذکر بود
و آنچه نام او جفت بود مؤنث مثل دوم و چهارم و ششم و هشتم و دهم و دوازدهم چنانچه دانی

مراکز بیوت	احوال مراکز	تذکیر و تأنیث	ناظر و ساقط	احوال	ارباع
مرکز طالع	وتد	مذکر	ساقط	[illegible]	[illegible]
مرکز ثانی	مایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز ثالث	زایل وتد	مذکر	ناظر		
مرکز رابع	وتد	مؤنث	ناظر	[illegible]	[illegible]
مرکز خامس	مایل وتد	مذکر	ساقط		
مرکز سادس	زایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز سابع	وتد	مذکر	ساقط	[illegible]	[illegible]
مرکز ثامن	مایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز تاسع	زایل وتد	مذکر	ناظر		
مرکز عاشر	وتد	مؤنث	ناظر	[illegible]	[illegible]
مرکز حادی عشر	مایل وتد	مذکر	ساقط		
مرکز ثانی عشر	زایل وتد	مؤنث			

فصل بیست و ششم در فرح و فرح کواکب و آنچه بدان ماند فرح زحل در دوازدهم
طالع بود و فرح مشتری در یازدهم بود و فرح مریخ در ششم بود و فرح شمس در نهم

فصل یکم در حال شناختن دوازده خانه از برج و درجه که از مشرق طلوع می
کند پس هر وقتی انرا طالع خوانند و ان خانه زندگانی تن و جان و عمر باشد و کارها
بدانخانه تعلق دارد و بعد ازان خانه دوم باشد و انخانه مال و منفعت و یاران باشد
پس خانه سیم و انخانه برادران و خواهران و خویشان و خویلان مکاتبها باشد پس خانه
چهارم و انخانه مقام و بنیان و املاک و عاقبت کارها باشد و انرا وتد الارض خوانند
پس خانه پنجم و انخانه فرزندان و شادیها و خبرها و تحفه ها و هدیه ها و فال بد و غایب
باشد پس خانه ششم و انخانه بیماری و رنجوریها و بندگان و خدمتکاران و چهارپایان خرد
باشد پس خانه هفتم وتد غارب بود و نظیر طالع و انخانه زنان و همسران و انبازان و خصمان
و غایب و دزدان بود و خانه هشتم خانه ترس و خوف و نکبت و مرگ و میراث بود و خانه
نهم خانه سفر و علم دین و مذهب و اعتقاد و عبرت خوابها بود و خانه دهم خانه عمل و سلطان
باشد و انرا وسط السما خوانند و خانه مادر است و خانه یازدهم خانه امید و سعادت
و دوستان و یاران بود و خانه دوازدهم خانه دشمنان و بدبختی و چهارپایان بزرگ و بند
و زندان بود و مبدا هر خانه درجه حقیقیه باشد از برج و انموضع را مرکز خانه خوانند حد
هر خانه از پنج درجه پیش از ان موضع باشد تا پنج درجه پیش از موضع خانه که بعد از او بود
و از این خانها خانه طالع و دهم و هفتم و چهارم اوتاد اند و یازدهم و پنجم و دوم و هشتم
مایل الاوتاد اند و نهم و سیم و ششم و دوازدهم زایل الاوتاد اند و دوم و ششم و هشتم
و دوازدهم ساقط النظر اند از طالع و از همه خانها قوی تر طالع و عاشر بود پس هفتم پس چهارم پس

یازدهم

وجرم سفلیین هفت درجه پیش از کوکب و هفت درجه بعد از کوکب بود و جرم مریخ
هشت درجه پیش و هشت درجه بعد و جرم آفتاب به هر دو جانب پانزده درجه
و جرم قمر به هر دو جانب دوازده درجه و جرم راس و ذنب همچون جرم قمر و کوکبی
که بکوکبی ناظر خواهد شد چون بحد جرم رسد متصل شود و اتصال تمام آنکه
بود که میان ایشان کمتر از نیمه جرم هر دو کوکب بود و چون کمتر از نیمه جرم آنکوکب
بود از آن دو که نظر خواهند کرد که جرم او کمتر باشد اتصال بغایت رسیده
باشد و چون از نظر بگذرد و منصرف شود هم در جانب انصراف چون درجات
اتصال باشد و قمر چون برجی انتقال کند که بکوکبی ناظر خواهد شود اما عمل
اتصال نرسیده باشد گویند بعید الاتصال است و اگر منصرف شده باشد دیگر
کواکب نخواهد بد گویند خالی السیر است و اگر در برجی هیچ کوکب از کواکب
شش گانه ناظر بها نباشد اصلا گویند وحشی السیر است و جدول اجرام این است

احجام	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر	راس	ذنب
درجات	ط	ط	ح	یه	ز	ز	ب	ب	ب

بعید الاتصال	نیک است بنیاد حبل و نجاح و عمارات و ابتدای شغلها و بدل مال و اخرجات و کارهای نیک
خالی السیر	نیک است خلوت و عمارات و املاک و زینت و تفرج
وحشی السیر	توقف در امور نیک است
سریع السیر	نیک است تزویج و عشرت و لهو و طرب و نقل و حرکت
بطی السیر	بد است طلب حاجت و تجارت و ملاقات معارف و سفر و نقل و تحویل

[illegible]

و فرح زهره در پنجم بود و فرح عطارد در طالع بود و فرح قمر در سیم بود و مقابل

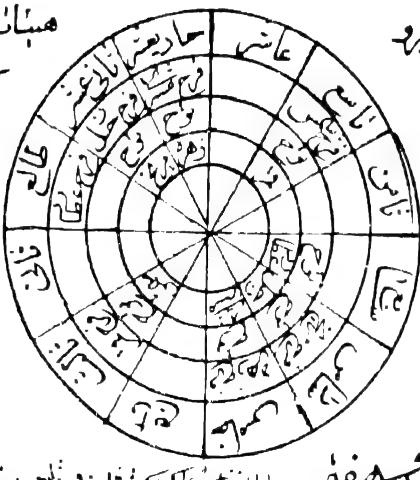
فرح نحس بود وافق نیز خوانند و بودن کوکب نهاری زیر زمین و فوق الارض و لیلی بحت

الارض و کوکب لیلی را بر عکس خیز خوانند و همچنین بودن کواکب مذکر در ربع

مذکر و خانه مذکر و کواکب مؤنث در ربع مؤنث و خانه مؤنث قوی تر باشند

هبنای دایره افراح کواکب سبعه کونه است

بفرح و خیره انواه بدین



فصل بیست و هفتم در حال نظرهای کواکب بتثلیث و تسدیس نظر دوستی اند

تثلیث تمام دوستی و تسدیس نیم دوستی مقابله و تربیع دشمنی اند مقابله تمام

دشمنی و تربیع نیم دشمنی و نظر دوستی با سعود سعد باشد و نظر دشمنی با انثیان

بد باشد و نظر دشمنی بنحوس بد باشد و نظر دوستی با انثیان نحس باشد

نحس باشد با سعود تمام تر سعادتی باشد و با نحوس تمام تر نحوستی و مناظرهای نظر

حال نظر را جرم خوانند و جرم علوی تر نه در درجه پیش از کوکب و نه درجه بعد از کوکب بود

دوم

وبدانکه هر یکی ازین کواکب سیاره دلالت کند بر سنی و لونی و شکلی و طعمی و جوهری و اعضائی و غیره چنانچه درین جدول است

[illegible]	اذن	سن	لون	شکل	طعم	جوهر	اعضا	[illegible]	جانور	[illegible]	[illegible]
زحل	[illegible]	[illegible]	سیاه	[illegible]	[illegible]	سرب	[illegible]	اقلیم [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مشتری	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مریخ	[illegible]	جوانان	[illegible]	دراز	تلخ	آهن	[illegible]	اقلیم [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شمس	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	زر	دل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
زهره	[illegible]	[illegible]	سپید	مربع	[illegible]	لؤلؤ	[illegible]	اقلیم [illegible]	[illegible]	[illegible]	
عطارد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اسمر	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
قمر	[illegible]	[illegible]	[illegible]	سطح	[illegible]	سیم	[illegible]	اقلیم [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل بیست و هشتم در احوال روزها چون قمر ناظر بود بسعود بدین کارها فال نا
شایسته باشد پس اگر اتصال بمشتری بود و از برجی منقلب [illegible] و [illegible] در درخت
نشاندن بود و از برجی ثابت چون [illegible] کارها را و بنا نهادن و امثال آن بود
و از برج ذو جسدین شرکت و تزویج را و اگر اتصال بزهره بود و از برجی منقلب [illegible]
[illegible] و عیش را شاید و از برجی [illegible] و جسد تزویج و شرکت را و از برجی [illegible]
الاعمی [illegible] و [illegible] را خواست اگر [illegible] بود [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] درهم

فصل بیست و هشتم در مدلولات کواکب از طبقات مردم زحل کوکب پیران

و دهقانان و گوشه نشینان و ارباب خانها و اطفال ایشان و مردمان سیاه و صفاران
و جهودان و اهل کارهای سخت کننده مشتری کوکب قضاة و علما و اشراف و
اصحاب مناصب و ارباب امانت و امین و پارسایان مریخ کوکب امرا و بزرگان و اهل سلاح
و خداوندان لشکر و سپاه سالاران و عیاران و دزدان و بت پرستان
و اهل فتنه و دشمنی شمس کوکب پادشاهان و بزرگان و ملوک و خداوندان نام
و [illegible] پرستان زهره کوکب زنان و خادمان و ارباب لهو و طرب و اهل عشرت
و مسلمانان عطارد کوکب دبیران و خواجگان و بزرگان و اهل دیوان و علما
و اکابر و حکیمان و شاعران و زیرکان و منجمان است قمر کوکب سوداگران
و پیکان و صاحب خبران و مسافران و اطفال و [illegible] پایان و سیاحان و
این کواکب هر یکی را عطیه برسنین سالهاست کبری و وسطی و صغری
وان احکام موالید را شاید. وان را عطیه کوکب گویند

[illegible]	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر	
عطیه کبری	پنجاه و هفت سال	هفتاد و نه سال	شصت و شش سال	صد و بیست سال	هشتاد و دو سال			
عطیه وسطی	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
عطیه صغری	سی سال	دوازده سال	پانزده سال	نوزده سال	هشت سال	بیست سال	بیست و پنج سال	

و بدانکه

[illegible]

الانظار	المقارنة	التسديس	التربيع	التثليث	المقابلة
جدول الاختيارات على اتصالات القمر					
زحل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالمشتری	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالمریخ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالشمس	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالزهره	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بعطارد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل سی‌ام در معرفت اصولی که بدان احتیاج افتد در اختیارات جزوی

صلاح حال قمر و صاحب مواضع او و کوکبی که کاری که اختیار خواهد کرد منسوب باو بود و طالع وقت و صاحبش و خانه که آن کار بدان منسوب بود و صاحبش و او در اختیار آن کارها نگاه باید داشت و صلاح حال ایشان باشد که از نحوس خالی باشند و سعود بایشان ناظر باشند و صلاح حال کواکب آن بود که ایشان را قوتی ذاتی بود و آن چنان بود که در خانه یا شرف یا مثلثه یا حد یا وجه خود باشند یا در آن ربع که بعدی باوج دارد یا در شمالی عالی باشند یا آنکه مستقیم السیر باشند و زاید در سیر و با قوتی عرضی باشند و آنچنان بود که در

[illegible] باید زیرا که حصول اتفاقات [illegible] و عدم [illegible] بانکه برج آبی است [illegible]
[illegible] طالع برج [illegible] شده و
[illegible] و حکم [illegible] قوس [illegible]
[illegible] اراضی قمر در برج [illegible]
[illegible] قمر تحت الارض باید در برج [illegible]
[illegible] و در این امر از جمله شرایط است

دشمنی نشاید الا شهر گشتن و خراب کردن بناها و قتل سباع را و اگر بنظر دوستی بود
بر حمل از بروج ارضی عمارت و بنا و غرس اشجار شایسته بود و از بروج آبی بر بند کاریز
و جویها را و از بروج منقلب سواری و گوی زدن را و از بروج ثابت بنای شهرها
و حصارها را و اگر ناظر بود مریخ بنظر دوستی از بروج منقلب سواری و گوی
زدن را و از بروج ثابت تعبیه لشکرها را و از بروج ذو جسدین اصلاح سلاح
و ترتیب آلات حرب را و اگر ناظر شمس بود از بروج منقلب بنظر دوستی سفر را
و دخول نزد پادشاه و از بروج ثابت دخول بلد و اسناد اعمال و اشغال سلطانی
و لبس خلعتها را و از بروج ذو جسدین بکارهای بزرگ و از بروج آتشی
ساختن پیرایه و گداختن زر و سیم و اگر ناظر عداوت بود در او خیری
نبود الا اجتماع بنظر سعود از زنها و کارهای نهانی شاید گفتن و کردن
و پوشیده کردن کارها را شاید و استقبال بر ضد آن باشد و اگر ناظر
عطارد بود و عطارد مسعود باشد تعلیم و کتابت و بحث و مجادله را شاید و
اگر عطارد منحوس بود در وی خیری نباشد خاصه که نظر عداوت بود و
بجمله اتصالات قمر بروجی شبیه بود بطبع کوکب کاری را شاید که منسوب
بود بدان کوکب و قمر با ذنب و کید و مناور و نحس و خشی السیر و طریقه محترقه
و خالی السیر خاصه که از نحس منصرف بود هیچ کار را نشاید این است اختیارات
تقویم که بدان اختیارات اندک در اینجا نوشته شد که همگی احکام مفهوم گردد

[illegible]

در برج منقلب مسعود بمشتری با عطارد و بیع و شری را در برج منقلب
امّا در بیع منصرف از سعد و امّا در شری متصل بسعد و بر این قیاس
اختصار نمودیم زیاده بر این را باید بمطولات رجوع نمود

الحمد لله رب العالمین و الصلوة و السلام علی محمد و آله الطیبین الطاهرین

تمام شد کتاب مستطاب مشتمل بر اختیارات الحساب فارسی
بهمت و سعی فضیلت مآب اقل الطلبه محمد علی
اللهم اجعل عواقب امورنا خیرا
محرره محمد آله فی سنه ۱۲۸۱

در برج بادی و خیر باید او نماید اما بایل الوتد یا ناظر بطالع یا در ربع و خانه سوا فوق جمع

باشد و با سعود باشند و انچنان بود که ممازج لسعود باشد متصل یا ناظر

و سا خال ضد ان معنی بود باشد و یا ل هبوط و حضیض و رجوع و

احتراق ... اد در برج وخاکی ازاید و ساقط و بماز جات نحوس

امثال ان و سعود در فوح و خیر سفر باید و ضعیفان خیر کا همند و نحس قوی

او نشر باشد با ان ابد و ضعیف بند شر سفر را تمام باید کار ها منقلب یا بروج

منقلب و ثابت بروج ثابت ذوجسدین بروج ذوجسدین باید اختیار کنند و اتصال

قمر با کوکبیکه صاحب ان کار بود مثلا خاصه تعویذ ان و نوشتن ان را قمر در برج

غیر ثابت متصل بزهره بود که کوات ثابت است سفر را برج غیر ثابت خاکی

اگر در خشکی بود با آبی اگر سفر در یا بود متصل بسعدی و منصرف

از نحس و طم که خانه سفر است هفتم که خانه مقصد و مقر است هر دو

مسعود و تعلیم را در برجی که عطارد دهم است و ان جمله ای هوائی بود و جوز

و سنبله و نیمه ول ال قوس ممزج بعطارد با مزاج محمود و کرمانه فلان را قمر در

خانه مریخ و مشتری بود و فصد را در برج انسی با هوائی حال و در فصد

بود سنت ... باید اگر زهره جوز اسود و نهادن را باید که صاعد بود

و نهال در برج ثابت یا ذوجسد و زحل بر جهات مثلت است حال عمال

و سلطان باید که در شرف یا در خانه ... ناظر بود و سنی بود و تجارت را

در